

z. B. Hebewerkzeuge, Leute der Bahn, zur Verfügung. Anders dagegen vor der Behausung des Empfängers. Würde der Spediteur zum Abladen der Schwergüter Arbeitskräfte oder Maschinen mitsenden müssen, so könnte die Abrollung nicht für den allgemein eingeführten billigen Rollgeldsatz gemacht werden. Das Mitführen von Arbeitskräften und Maschinen ist aber nicht notwendig, da die Empfänger von Schwergütern normaler Weise die erforderlichen Hilfskräfte und Maschinen zur Hand haben. Fabriken z. B. besitzen Kräne und reichlich Arbeiter zur Empfangnahme der schweren Waren; selbst für Lokomotiven und Dampfkessel stehen diese zur Verfügung. Kaufleute haben ein geübtes Lagerpersonal, das mit der Behandlung der für sie bestimmten Güter aus jahrelanger Übung genau Bescheid weiß. Die Empfänger lassen deshalb durch ihr Personal die Güter vom Rollwagen absetzen und in das Lager tragen. Daß der Kutscher des Rollfuhrunternehmers dabei behilflich ist, ergibt sich aus den Umständen, ändert aber an der Haftung des Rollfuhrunternehmers nichts; denn nach § 429 HGB. dauert die Haftung des Frachtführers nur bis zur Ablieferung. Sie findet bei den Schwergütern auf dem Rollwagen statt. Verweigert der Empfänger die Annahme dieser Güter, so hat er dies zu erklären, wenn die Güter noch auf dem Rollwagen liegen. Ordnet er die Abladung an, so hat er damit die Annahme des Gutes erklärt.

Wie und wohin das Gut abzusetzen und abzutragen ist, unterliegt der jeweiligen besonderen Anordnung des Empfängers, er hat diesen Teil der Bewegung des Gutes zu leiten. Alles das spricht dafür, daß er auch die Verantwortlichkeit hierfür trägt. Vgl. Senckpiehl in der Sped.- und Schiff.-Ztg. 1911 Nr. 17:

„Ist der Rollkutscher darüber hinaus tätig, indem er die Güter auf Wunsch des Empfängers weiter vom Wagen in das Haus und in die gewünschten Stockwerke schafft, so ist für diese Tätigkeit der Spediteur nicht mehr verantwortlich. Es liegt hier eine aus Kulanz gewährte Mehrleistung vor, die der Spediteur nicht vergütet erhält und für die er darum auch nicht haftet. Das Risiko der Mehrleistung trägt der Empfänger.“

Ausschlaggebend für die Haftung ist also nicht, wessen Leute bei der betreffenden Beförderung beteiligt sind. Hat z. B. der Empfänger nicht die erforderlichen Hilfskräfte zur Hand, um ein Gut vom Rollwagen in den Speicher zu schaffen und ersucht er den Rollkutscher und den Wagenbegleiter darum, so wird durch diese von den Leuten des Spediteurs geleistete Mehrarbeit die Haftung des Spediteurs keinesfalls erweitert. Die Leute treten durch das Ersuchen des Empfängers gewissermaßen in den Dienst des Empfängers. Sie werden „Leute des Empfängers“.

Vgl. Senckpiehl, Haftung für fremde Angestellte in der Sped.- und Schiff.-Ztg. 1911 Nr. 50 S. 674.

Fortsetzung in Heft 5.



154

Zeitschrift für Verkehrswissenschaft

HERAUSGEGEBEN VON DR. ERNST ESCH
DIREKTOR DES
INSTITUTS FÜR VERKEHRSWISSENSCHAFT
AN DER UNIVERSITÄT KÖLN

INHALT

- DR. SENCKPIEHL: Die Ablieferung im Frachtrecht. 2.
- DR. GUIDO FISCHER: Das Problem der Selbstkostenrechnung bei der Reichseisenbahn.
- Oberregierungsrat DR. SCHWAIGHOFER: Verkehrstechnische und betriebsökonomische Gesichtspunkte für die Einrichtung von Eil-Beförderungs-Anlagen des großstädtischen Nachrichtenverkehrs.
- Verkehrsrundschau:
Regierungsrat Dr. Staedler, Berlin: Stabile und veränderliche Tarife im internationalen Postverkehr. — Prof. A. Endres †.

1. Jahrg.

1922

Heft 5

OSKAR MÜLLER VERLAG KÖLN

1. JAHRG.

HEFT 5

ZEITSCHRIFT
FÜR
VERKEHRSWISSENSCHAFT

HERAUSGEGEBEN VON
DR. ERNST ESCH
DIREKTOR DES
INSTITUTS FÜR VERKEHRSWISSENSCHAFT
AN DER UNIVERSITÄT KÖLN



1922

OSKAR MÜLLER VERLAG KÖLN

Die Ablieferung im Eisenbahn-Frachtrecht.

Von Dr. Senckpiehl, Werder (Havel).

Fortsetzung aus Heft 4.

X. Uebergabe des Frachtbriefs und Bezahlung der Fracht.

Die Uebergabe des Frachtbriefs spielt keine maßgebliche Rolle. Die Uebergabe des Frachtbriefes ist niemals eine Ablieferung des Frachtgutes. Im Landfrachtgeschäft wird die Ablieferung des Gutes häufig vor der Uebergabe des Frachtbriefes vorgenommen. Da in dem Frachtbriefe die Gebühren verzeichnet sind, gegen welche der Frachtführer das Gut abliefern will, so wäre es zweckmässig, wenn der Frachtbrief zuerst vorgelegt wird, ehe das Gut abgeliefert wird. Doch auch wenn der Frachtbrief dem Empfänger nachher gegeben wird, so ist doch jede Ablieferung unter der Bedingung der Bezahlung der im Frachtbrief vermerkten Frachtkosten erfolgt.

Freilich bestimmt § 436 HGB., daß der Empfänger durch Annahme des Gutes und des Frachtbriefes zur Bezahlung nach Maßgabe des Frachtbriefes verpflichtet wird. Die im § 436 HGB. begründete Verpflichtung ist jedoch dinglich nicht oder doch nur unter gewissen Voraussetzungen (§ 440 Abs. 3 HGB.) gesichert.

Der Frachtführer darf aber nicht bloß Bezahlung nach Maßgabe des Frachtbriefes, sondern überhaupt aller seiner Forderungen aus dem Frachtvertrage gegen Ablieferung des Gutes verlangen und hat bis zur Bezahlung ein Pfand- und Zurückbehaltungsrecht an dem Gute.

Das Verbringen an den Ablieferungsort wird mit Rücksicht auf die regelmäßigen und selbstverständlichen Ansprüche des Frachtführers noch nicht als ein Verzicht des Frachtführers auf die sofortige Geltendmachung dieser Ansprüche angesehen; insbesondere nicht als ein Verzicht auf das Pfand- und Zurückbehaltungsrecht. Da die Bezahlung üblicherweise erst nach der Verbringung des Gutes in die Räume des Empfängers erfolgt, so gilt die Verbringung und Besitzübertragung immer nur unter der Voraussetzung, daß auch die Bezahlung erfolgt. Der Rollkutscher gibt den Besitz des Frachtführers erst dann endgiltig auf, wenn er die Bezahlung erhalten hat. Wird dem Rollkutscher wider Erwarten die Bezahlung nach der Niederlegung des Gutes verweigert, so ist er berechtigt, das Gut wieder mitzunehmen; er hatte den Besitz noch nicht endgiltig aufgegeben und übt nur seinen, bezw. des

7) Denn der Rollkutscher ist nicht Besitzer, sondern nur Besizdiener. § 855 BGB

Frachtführers⁷⁾ Besitz an dem Frachtgute weiter aus, indem er das Gut wieder auf den Rollwagen schafft. Wird er hierbei von dem Empfänger gehindert, so macht sich der Empfänger einer verbotenen Eigenmacht (§ 858 BGB.) schuldig, gegen welche der Rollkutscher auch das Recht der Selbsthilfe hat. §§ 859, 860 BGB.

X. Die Ablieferung von Stückgütern im Eisenbahnfrachtrecht.

Im Eisenbahnfrachtrecht sind Wagenladungen und Stückgüter zu unterscheiden. Stückgüter, die nicht durch Bahnspediteure (vgl. Kap. VII) abgefahren werden, werden von der Eisenbahn aus dem Waggon ausgeladen und in die Güterhalle, dem Güterboden oder dem sonst hierzu bestimmten Raum dem Empfänger zur Verfügung gestellt. Der Empfänger hat die Güter dort abzuholen, darum muß er von der Ankunft der Güter benachrichtigt werden. Sie werden ihm aber erst ausgehändigt, nachdem er den Frachtbrief eingelöst hat. Die Ablieferung zerfällt hiernach in drei Teile:

1. Benachrichtigung des Empfängers von der Ankunft des Gutes durch sogenannte Aviskarte. Zulässig ist jede andere Benachrichtigung, z. B. durch Fernsprecher, durch Boten;
2. Meldung des Empfängers auf der Güterkasse zur Bezahlung der Fracht gegen Empfangnahme des Frachtbriefes;
3. Meldung des Empfängers auf dem Güterboden, wo er gegen Vorzeigung des Frachtbriefes das Gut selbst erhält.

Die Ablieferung ist erst vollendet, wenn das Gut auf dem Güterboden dem sich meldenden Empfänger oder dessen Leuten herausgegeben ist. Die Avisierung und die Einlösung des Frachtbriefes sind nur Vorbereitungen der Ablieferung. Der unmittelbare Besitz am Gute wird durch diese Handlung noch nicht auf den Empfänger übertragen. Der Ort der Ablieferung ist die Güterhalle, nicht die Güter-Kasse.

Meldet sich der Empfänger überhaupt nicht zur Abholung des Gutes, so kann eine Ablieferung nicht stattfinden. Diesen Grundsatz verkennt das Reichsgericht in der Entscheidung vom 28. Mai 1921 (Jur. Woch. 21, 1918 und verkehrsr. R. 1921 Bd. I S. 50). Die Entscheidung ist in ihrem Ergebnis zutreffend, jedoch die Begründung ist verfehlt. Es heißt darin:

„Nachdem die Ware auf dem Bahnhof in K. angekommen war, hat der Spediteur H. über den Empfang derselben — wie das Berufungsgericht feststellt: spätestens am 5. Okt. 1918 — quittiert. Er hat sich nicht vergewissert, ob die Ware vollzählig vorhanden war, hat sie auch nicht sofort abgeholt, vielmehr hat sich die Abholung aus den von H. bei seiner Vernehmung angegebenen Gründen bis zum 9. Okt. verzögert. An diesem Tage stellte sich bei der Abholung heraus, daß von den verladenen 4 Fässern eines fehlte. Das Berufungsgericht hat angenommen, der Sinn und die rechtliche Bedeutung der im Voraus geleisteten Quittierung sei dahin aufzufassen, daß die Ware als abgenommen gelte (welche Wirkung nur bei sofortigem Widerruf der Quittung aufgehoben werden könne), und daß zwischen Empfänger und Eisenbahn ein Ver-

wahrungsvertrag abgeschlossen werde, der bis zur körperlichen Abholung der Ware in Kraft bleibe. — — —

Zunächst ist es nicht zu beanstanden, wenn das Berufungsgericht in der Bezahlung der Fracht und der Quittierung über den Empfang der Ware rechtlich eine Ablieferung und Abnahme des Frachtgutes erblickt hat.“

Dieser Satz trifft nicht das Richtige: Die Bezahlung der Fracht ist niemals ein Teil der Ablieferung des Gutes. Die Bezahlung der Fracht kann vor oder nach der Ablieferung stattfinden; sie ist eine selbständige Verpflichtung des Absenders und bisweilen des Empfängers aus dem Frachtvertrage, hat aber an sich mit der „Ablieferung des Gutes“ nichts zu tun.⁸⁾

Die Quittung über den Empfang der Ware ist aber ebensowenig die Ablieferung der Ware. Diese Meinung verwechselt die „Ablieferung“ und den „Beweis der Ablieferung“. Die Eisenbahn verlangt ein Empfangsbekanntnis über das Gut schon in dem Augenblicke, in welchem nur der Frachtbrief eingelöst wird. Der Empfänger erhält den Frachtbrief erst ausgehändigt, nachdem er nicht bloß die Fracht und die sonstigen Gebühren bezahlt hat, sondern erst nachdem er auf der Aviskarte auch den Vordruck über den Empfang des Gutes unterzeichnet hat.

Diese Quittung ist natürlich keine Ablieferung des Gutes. Sie ist lediglich ein Empfangsbekanntnis über die Ablieferung des Gutes. Das Empfangsbekanntnis ist weder eine Ablieferung, noch ersetzt es eine Ablieferung; es ist auch keine symbolische Ablieferung; denn eine symbolische Ablieferung gibt es nicht. Die Ablieferung des Frachtgutes ist eine Tatsache, welche im Prozesse erforderlichenfalls erwiesen werden muß, und zwar ist für die Ablieferung des Frachtgutes die Eisenbahn beweispflichtig.

⁸⁾ Den Ausführungen des RG. möchte ich einen Auszug aus dem ROHG. 14, 294 gegenüberstellen:

„Unter Ablieferung versteht das Gesetz denjenigen Akt, durch welchen der Frachtführer die zum Zwecke des Transports erhaltene *Gewahrsam* nach Beendigung des Transports mit Einwilligung des Empfängers wieder aufgibt. Entsch. d. ROHG. Bd. II S. 252. Die Benachrichtigung des Empfängers von der Ankunft des Frachtgutes, die Aufforderung an denselben, das Frachtgut abzuholen und die Auslieferung des Frachtbriefes, überhaupt alle diejenigen Handlungen, welche bloß bezwecken, den Empfänger in den Stand zu setzen, über das Frachtgut zu verfügen, können für sich allein nicht als Ablieferung gelten, noch eine solche ersetzen. Entsch. d. ROHG. Bd. VI S. 273.

Wenn daher der Appell.-Richter aus dem Umstande, daß dem Adressaten L. von der Ankunft des Frachtgutes Kenntnis gegeben und derselbe hierdurch in die Lage versetzt wurde, über das Frachtgut zu verfügen, die Folgerung zieht, es sei hiermit die Beendigung des ganzen Frachtgeschäftes seitens der Eisenbahn konstatiert, und könne nach diesem Zeitpunkte von einer Haftung derselben als Frachtführerin nicht mehr die Rede sein, so verkennt er den Begriff der Ablieferung. Der Sachverhalt, welchen er unterstellt, rechtfertigt nicht die Annahme, daß eine Ablieferung stattgefunden habe, läßt daher die Verantwortlichkeit der Eisenbahn als Frachtführerin fortbestehen.“

Die Avisquittung ist nun allerdings die Beurkundung eines Beteiligten über die Tatsache der Ablieferung des Gutes. Sie kann demnach als ein Beweis für die Ablieferung verwendet werden, aber sie ist kein unwiderleglicher Beweis. Gegenüber diesem Beweise durch das Empfangsbekennnis gibt es einen Gegenbeweis; und gerade gegenüber dem Empfangsbekennnis auf der Aviskarte ist der Gegenbeweis leicht zu führen. Zur Widerlegung der Quittung auf der Aviskarte genügt der Hinweis auf die tatsächlichen Vorgänge, vor allem darauf, daß die Eisenbahn den Empfänger zwingt, erst ein Empfangsbekennnis abzugeben und ihm dann darauf nicht das Frachtgut, sondern nur den Frachtbrief auszuhändigen, auf Grund dessen er nun an einer ganz anderen Stelle das Frachtgut überwiesen erhalten kann. Die Feststellung dieser Tatsachen genügt, um die Quittung auf der Aviskarte wertlos zu machen.

Daß die Quittung nicht die wirkliche Ablieferung ersetzt, daß die Quittung vielmehr durch die Darlegung der wirklichen Vorgänge ohne weiteres widerlegt wird, ist in der Rechtsprechung anerkannt. Ich nenne das Urteil des LG. Köln (Eisenb. E. 32,54 und SSZ. 1915 S. 276) welches den Klageanspruch auf Schadenersatz gegen die Eisenbahn aus folgenden Gründen für gerechtfertigt erklärt:

„Selbst wenn mit dem Vorderrichter angenommen werden sollte, daß im allgemeinen nach Empfang der Frachtbriefe der Empfang der Frachtstücke zu vermuten sei, so ist doch für die Güterausgabestelle in A. diese Vermutung unzutreffend, wie die übereinstimmenden Aussagen von J. und Sch. darthun. Danach hat J. über den Empfang der Briefe quittiert, bevor ihm ein Frachtstück ausgegeben war; erst mit den Briefen begab er sich an eine andere Stelle des Güterschuppens, um die Güter herauszusuchen. Bei dieser Art des Verfahrens liegt dem Beklagten der Beweis ob, daß dem Kläger das fehlende Gut tatsächlich ausgehändigt worden ist. Der Beklagte hat diesen Beweis nicht geführt. Seine Angriffe auf die Glaubwürdigkeit des Zeugen J. können den Beweis nicht erbringen. Denn selbst wenn J. nicht glaubwürdig wäre, so wäre damit nicht das Gegenteil seiner Aussage erwiesen.

Mit Recht ist demnach der Klageanspruch dem Grunde nach für gerechtfertigt erklärt.“

XI. Die Ablieferung von Wagenladungen.

Bei Wagenladungen ist eine gleiche Vorbereitung der Ablieferung nötig, wie bei den Stückgütern, die nicht durch die Bahnspediteure zugerollt werden:

1. Benachrichtigung des Empfängers durch Aviskarte oder in sonstiger Weise von der Ankunft des Gutes,
2. Meldung des Empfängers auf der Kasse zur Einlösung des Frachtbriefes. Hier wird ebenfalls immer eine Quittung über das Gut selbst, d. h. die Wagenladung verlangt.

3. Meldung des Empfängers auf dem Freiladegleis beim Gütervorsteher oder Lademeister zur Ueberweisung des Waggons.

Nachdem alles dies geschehen ist, erfolgt die Ablieferung der Wagenladung, indem der Lademeister den eingelösten Frachtbrief, den man ihm vorzuzeigen hat, prüft und an der Hand des Frachtbriefes den Waggon heraussucht. Die Besitzübertragung erfolgt in der Weise, daß der Lademeister den Abholenden zu dem Waggon führt, ihm die Unversehrtheit der Plomben und des etwaigen Schlosses zeigt, den Verschuß sodann entfernt und etwa erklärt: Hier ist der Wagen, laden Sie ihn aus.

Nur der letzte Akt, die ausdrückliche oder stillschweigende Erklärung des Lademeisters, daß der Wagen dem Abholenden bezeichnet und zur Abladung freigestellt wird, ist die Ablieferung. Alles was vorherging, war nur Vorbereitung derselben. In der Sprache der Kaufleute nennt man dies auch „Ueberweisung des Waggons“. Man nennt es nicht Uebergabe der Wagenladung, weil unter Uebergabe die Bewegung des Gutes von Hand zu Hand verstanden wird. Man sagt: der Lademeister weist dem Empfänger den Waggon an oder überweist ihm den Waggon. Es ist eine Gestattung der Ausladung.

Mit der Ueberweisung des Waggons muß der Empfänger oder sein Bote einverstanden sein. Das Einverständnis braucht nicht besonders ausgedrückt zu werden. Es ist schon dadurch genügend erklärt, daß er sich mit dem eingelösten Frachtbrief beim Lademeister meldet und nach dem Wagen fragt. Auch gibt er keine Erklärung ab; wenn der Lademeister den Wagen zeigt und die Plomben entfernt, so hat er sein Einverständnis mit der Ablieferung genügend zum Ausdruck gebracht.

Ist der Empfänger nicht einverstanden, so muß er dem Lademeister es sagen. Dies kommt vor, wenn äußerlich an dem Waggon etwas nicht in Ordnung erscheint, z. B. die Puffer sind verbogen oder die Ladung auf dem offenen Wagen ist verrutscht; denn das deutet auf einen heftigen Rangierstoß und eine dadurch erfolgte Beschädigung des Gutes; oder die Plomben und die sonstigen Verschlüsse, die Verschnürung und Beplanung der offenen Ladung sind nicht in Ordnung. Das deutet auf Beraubung. In solchen Fällen wird der Empfänger mit der einfachen Ablieferung nicht einverstanden sein, sondern zunächst Feststellung der Mängel durch die Eisenbahn oder amtliche Sachverständige verlangen.

Stellt der Empfänger derartige Anforderungen, so ist mit der bloßen Ueberweisung der Ladung eine Ablieferung nicht vollendet. Die amtliche Feststellung hat erst zu erfolgen; der Empfänger darf sie jederzeit verlangen und zwar auch bei Wagenladungen.⁹⁾ Ist der Schaden schriftlich festgestellt, so hat der Akt der Ablieferung endgiltig vor

⁹⁾ Viele Güterabfertigungen weigern sich, die amtliche Schadensfeststellung bei Wagenladungen vorzunehmen. Das ist irrig, denn § 82 EVO. bezieht sich auf alle Güter, folglich auch auf Wagenladungen.

sich zu gehen; denn die erste Ablieferung ist in Ermangelung des Einverständnisses des Empfängers nicht zu Ende gekommen.

XII. Einheitlichkeit des Aktes der Ablieferung.

Die Ablieferung ist ein rein tatsächlicher Vorgang, welcher nur mit Zustimmung des Empfängers stattfinden kann. Folglich ist er ein durch Zusammenwirken des Frachtführers und Empfängers vorgenommener einheitlicher Akt. Die Eisenbahn kann nicht heute den Wagen hinstellen und morgen erklärt der Empfänger sein Einverständnis mit dieser Hinstellung und ladet den Wagen aus. Wenn man diese beiden Handlungen, die sich auf zwei Tage verteilen, zusammen als Ablieferung auffassen wollte, so würde ein Zwischenraum zwischen dem Hinstellen des Wagens seitens der Eisenbahn und dem Ausladen desselben seitens des Empfängers vorhanden sein, während dessen eine unklare Rechtslage gegeben wäre. Das Hinstellen des Wagens ist keine halbe Ablieferung und das Ausladen ist nicht die andere Hälfte. Das Ausladen gehört überhaupt nicht mehr zur Ablieferung, sondern erfolgt nach der Ablieferung; und das Hinstellen des Wagens gehört ebenfalls nicht zur Ablieferung, sondern ist eine Vorbereitung der Ablieferung. Der Akt der Ablieferung muß ein einheitlicher sein, weil mit ihm erhebliche Rechtswirkungen eintreten. Dieser Eintritt der Rechtswirkungen kann nur in einem Augenblicke erfolgen, sich aber nicht auf einen längeren Zeitraum erstrecken. Ist aber der Akt ein einheitlicher, so ist damit auch die Regel gegeben, daß erst mit der Zustimmung des Empfängers die Ablieferung erfolgt sein kann; denn alle Handlungen der Eisenbahn zum Zwecke der Ablieferung sind im Zweifel nur Vorbereitungen für die Ablieferung. Für den Zeitpunkt der Ablieferung ist also die Zustimmung des Empfängers maßgebend. Da diese ein wesentliches Erfordernis zur Ablieferung ist, kann sie nicht ergänzt oder vermutet werden. Sie muß faktisch vorliegen. Es ist dagegen nicht nötig, daß sie unbedingt erst im Augenblicke der Ablieferung erklärt wird.

Es ist zulässig, daß der Empfänger seine Zustimmung schon im Voraus mit einer bestimmten Art der Ablieferung erklärt. Das ist der Fall, wenn der Frachtführer Güter auf einen Bauplatz (Baumaterialien) oder auf einem Marktplatze (bei Messen und Märkten) oder an einer bestimmten Stelle im Wasser (z. B. zur Herstellung eines Damms) niederlegen soll. In diesen Fällen ist der Empfänger nach seiner ausdrücklichen oder stillschweigenden Erklärung damit einverstanden, daß der Frachtführer die Ablieferung vornimmt, ohne daß der Empfänger selbst oder ein Bote desselben zugegen ist. Die Ablieferung ist auch hier kein einseitiger Akt des Frachtführers. Denn die Zustimmung des Empfängers mit der Art der Ablieferung ist bereits vorher erklärt. Die Ablieferung wird hier durch den einseitigen Akt des Frachtführers nur vollendet.

Das sind im übrigen Ausnahmefälle. Ist — wie gewöhnlich — eine vorherige Zustimmung des Empfängers mit der einseitigen Art der Ablieferung nicht erklärt, so kann sie erst durch Zustimmung des Empfängers vollendet werden.

Bei Ablieferung auf Privatanschlußgleis stellt die Eisenbahn gewöhnlich den Waggon auf das Freiladegleis des Empfängers ab, ohne daß letzterer hinzugezogen wird. Dieses Abstellen ist keine Ablieferung. Eine Ablieferung liegt erst vor, wenn der Empfänger irgendwie seine Zustimmung mit diesem Hinstellen zu erkennen gegeben hat, z. B. wenn er die Wagenladung in Besitz nimmt.

Vor allem ergibt sich aus der Einheitlichkeit des Aktes der Ablieferung, daß man nicht die vorhergehenden Handlungen z. B. die Avisierung der Ankunft des Gutes, die Einlösung des Frachtbriefes, die Anweisung eines Löschrates usw. als Ablieferung ansehen kann. Alles das sind nur Vorbereitungen der Ablieferung. Sie sind kein Teil der Ablieferung, weil notwendig zwischen der Vorbereitungshandlung und der endgültigen Ablieferung Zwischenräume liegen, während welcher der Frachtführer das Gut noch in seinem Besitze hat. Die Ablieferung besteht aber in der Aufgabe des Frachtbesitzes und wird erst mit der Zustimmung des Empfängers zu der Aufgabe des Frachtbesitzes vollendet. Die genannten Handlungen sind mithin nicht Teile der Ablieferung, auch nicht der Beginn der Ablieferung, sondern nur Vorbereitung der Ablieferung.¹⁰⁾

Unerheblich ist auch, daß zwischen den einzelnen Vorbereitungen der Ablieferung längere Zwischenräume liegen. Auch wenn der Empfänger nach Einlösung des Frachtbriefes das Gut nicht entgegennimmt, so kann aus der Säumnis des Empfängers nicht einfach eine Ablieferung und ein nachfolgender entgeltlicher Verwahrungsvertrag konstruiert werden. Aus der Säumnis des Empfängers ist eine Ablieferung unmöglich zu entnehmen. Es fehlt an dem festen Zeitpunkte, in welchem die Ablieferung anzunehmen ist; es fehlt überhaupt der faktische Vorgang der Besitzübertragung; es fehlt die Mitwirkung des Empfängers.¹¹⁾

Zum Abschluß eines Verwahrungsvertrages gehört eine Willenserklärung des Empfängers; diese ist in seinem Schweigen nicht zu erblicken. Die Eisenbahn kann zwar für nicht eingeholte Frachtgüter Lagergeld und Wagenstandgeld berechnen. Dies gründet sich jedoch auf den Frachtvertrag, welchen der Frachtführer zur Erhebung dieser Gebühren nach Maßgabe des Tarifes bzw. nach § 354 HGB. berechnen darf. Der Frachtvertrag ist indessen noch nicht beendet. Ueber

¹⁰⁾ Im wesentlichen übereinstimmend:

Eger Anm. 446 zu § 84 EVO.

Lehmann-Ring Nr. 6 zu § 429 HGB.

Düringer-Hachenburg Note II zu § 429 HGB.

Staub Anm. 7 zu § 429 HGB.

¹¹⁾ Alles dies übersieht v. d. Leyen in seiner Besprechung. Jur. Woch. 22, 1318.

die weiteren Maßregeln, die dem Frachtführer im Falle der Säumnis des Empfängers zustehen, vgl. unten Kap. XIV.

XIII. Der Empfänger.

Der Empfänger hat bei der Ablieferung mitzuwirken, indem er seine Zustimmung zu der Besizaufgabe des Frachtführers gibt und regelmäßig selbst den Besitz des Gutes erwirbt. Der Empfänger erwirbt auch den Besitz an dem Frachtgute, wenn er seine Zustimmung zu der Aufgabe des Besitzes dem Frachtführer im voraus erklärt, z. B. bei der Ablieferung auf Bauplätzen, auf Messen und Märkten; denn der Besitzer braucht nicht das Gut in die Hand zu nehmen oder überhaupt in unmittelbarer Nähe zu haben, um Besitz zu erwerben. Der Bauherr wird Besitzer der auf dem Bauplatz abgeladenen Materialien, auch wenn er nicht bei dem Abladen zugegen ist. Er ist der Besitzer des Bauplatzes und wird deshalb auch der Besitzer der auf dem Platze niedergelegten Sachen. Der Messekaufmann, welcher seine Waren auf dem Messeplatz abladen läßt, wird Besitzer der Frachtkiste, auch wenn er beim Abladen nicht zugegen ist.

Der Empfänger braucht aber den Besitz des Frachtgutes überhaupt nicht in Person zu erwerben. Es gibt auch Ablieferungen an Ersatzpersonen. Der Empfänger kann den Frachtführer anweisen, das Gut an eine andere Person abzuliefern, z. B. an einen Fuhrunternehmer (Vollmachtsspediteur), an ein Lagerhaus, an einen anderen Frachtführer; diese treten bei der Ablieferung an die Stelle des ursprünglichen Empfängers.

Bisweilen greift das öffentliche Recht ein, indem es z. B. die unmittelbare Ablieferung an den Empfänger verbietet und vorerst eine zoll- oder steueramtliche Handlung vorschreibt. Gibt der Frachtführer den Besitz zu Gunsten einer Zollverwaltung auf, so tritt an die Stelle der Person des Empfängers die Zollverwaltung.¹²⁾ Nimmt sie das Gut in ihren Besitz, so ist die Ablieferung aus dem Frachtvertrage vollendet. Die Zollbehörde vertritt den Empfänger gewissermaßen kraft öffentlichen Rechts.

Die Herausgabe des Gutes an die Zollbehörde ist aber nur dann eine Ablieferung im Sinne des § 429 HGB., wenn das Gut den Bestimmungsort erreicht hat. Eine Herausgabe des Gutes, die nicht an dem Bestimmungsorte, sondern unterwegs vorgenommen wird, ist niemals Ablieferung.¹³⁾

Ferner muß die Zollbehörde den alleinigen unmittelbaren Besitz des Frachtgutes erwerben. Steht der Zolleschuppen im Mitbesitz des Frachtführers (Eisenbahn) und der Zollbehörde, so liegt eine Aufgabe des Besitzes noch nicht vor.

¹²⁾ So RG. 15. 1. 08; 67, 336.

¹³⁾ OLG. Marienwerder. Seuff. A. 52 Nr. 176; ROHG. 2, 254; 8, 26.

XIV. Ablieferungshindernisse.

Die Beendigung der strengeren Sachschadenhaftung des Frachtführers durch die Ablieferung ist nicht möglich beim Eintritt von Ablieferungshindernissen.

Ein Ablieferungshindernis liegt immer vor, wenn die Mitwirkung des Empfängers bei der Ablieferung nicht zu erreichen ist; es ist unerheblich, ob der Empfänger seine Mitwirkung schuldhaft versäumt oder ob er ohne Verschulden verhindert ist. Ein Verschulden des Empfängers festzustellen, ist schwer, da er ja nach den Regeln des Frachtvertrages gar nicht zur Entgegennahme der Frachtgüter gegenüber dem Frachtführer verpflichtet ist. Nur der Absender hat die Verpflichtung, für die Entgegennahme des Gutes am Bestimmungsorte zu sorgen. Ein Verzug des Empfängers kommt hierbei nicht in Frage, und ein Verzug des Absenders kommt erst in Betracht, wenn er zur Mitwirkung bei der Ablieferung gemahnt ist.

Man sieht hieraus, daß die Regeln über den Schuldnerverzug auf die Ablieferung und Entgegennahme des Gutes durch den Empfänger keine Anwendung finden können. Doch auch die allgemeinen Regeln über den Gläubigerverzug finden auf die Ablieferung des Frachtgutes keine Anwendung, weil die Folge der Nichtmitwirkung bei der Ablieferung entsprechend den besonderen Verhältnissen beim Frachtvertrage in den §§ 437, 601, 604 HGB. und 52 BSchG. besonders geregelt sind.

Der Frachtführer hat von dem Ablieferungshindernis dem Absender Kenntnis zu geben und dessen Weisungen einzuholen. Hat dies zu keinem Erfolg geführt, so hat der Frachtführer die Wahl, um sich von dem Gute und der Haftung für das Gut zu befreien, zwischen

- a) Einlagerung bei sich selbst,
- b) Einlagerung bei einem Lagerhalter oder in sonstiger sicherer Weise,
- c) Selbsthilfeverkauf, falls das Gut dem Verderben ausgesetzt und Gefahr im Verzuge ist, unter Beachtung der Förmlichkeiten des § 373 HGB. (Im Seerecht wird der Selbsthilfeverkauf nicht erwähnt.) Der Frachtführer hat hiernach nicht ein allgemeines Selbsthilfeverkaufsrecht, wie der Verkäufer nach § 373 HGB. Dem Eisenbahnfrachtführer ist dagegen ein weitergehendes Recht zum Selbsthilfeverkauf im § 81 EVO. gegeben:

1. Sofortiger Selbsthilfeverkauf, wenn das Gut dem Verderben unterliegt oder sonst nicht lagerfähig ist;
2. befristeter Selbsthilfeverkauf allgemein.

Die Eisenbahn ist ferner insofern bevorzugt, als ihr der Verkauf ohne jegliche Förmlichkeit gestattet ist. Auf die Voraussetzungen der Hinterlegung und des Verkaufs wird im einzelnen nicht eingegangen. Hier soll nur das Verhältnis dieser Handlungen zur Ablieferung besprochen werden.

Weder die Hinterlegung, noch der Selbsthilfeverkauf sind Akte der Ablieferung. Wird zur Hinterlegung oder zum Selbsthilfeverkauf

geschritten, so darf dies nur im Falle eines Ablieferungshindernisses geschehen. Die Unmöglichkeit der Ablieferung ist ja gerade die Voraussetzung der Hinterlegung und des Selbsthilfeverkaufs. Hinterlegung und Selbsthilfeverkauf stehen also in einem Gegensatz zur Ablieferung. Das ist herrschende Meinung¹⁴⁾. Aber jeder dieser Akte bewirkt eine Beendigung der strengeren Sachschadenhaftung des Frachtführers wie die Ablieferung. Auch das ist anscheinend die herrschende Meinung.¹⁵⁾

Hinterlegung (bei einem Dritten) und Selbsthilfeverkauf sind Akte, die in einen bestimmten Zeitpunkt fallen. Durch diese Vorgänge wird das Ende der strengeren frachtrechtlichen Haftung des Frachtführers scharf gekennzeichnet.

Der Frachtführer darf aber das Gut statt es bei einem Dritten einzulagern, auch selbst auf Lager nehmen. Das ist im § 81 Abs. 3 und 6 EVO. für die Eisenbahn ausdrücklich hervorgehoben. Dieses „auf Lager nehmen“ muß jedoch durch bestimmte Tatsachen in die Erscheinung treten. Ein unmerkliches Hinübergleiten von der strengeren frachtrechtlichen Haftung in die leichtere Haftung aus dem Verwahrungsvertrage entspricht weder dem Bedürfnis der Praxis nach genauer Abgrenzung der Haftung, noch den Vorschriften des Gesetzes. In der EVO. § 81 Abs. 3 wird von der Eisenbahn gefordert, daß sie das Gut im Falle von Ablieferungshindernissen „auf Lager zu nehmen hat“. Das auf Lager nehmen kann nach dem Wortlaut nicht ein einfaches Stehenlassen des Gutes sein; sondern es muß in den Raum gebracht werden, welcher für Lagergüter bestimmt ist, muß in das Lagerbuch eingetragen werden, kurz, es muß die eigene Einlagerung durch bestimmte Tatsachen für die Außenwelt in die Erscheinung treten. Dasselbe geht aus § 86 Abs. 6 EVO. hervor.

Der Wortlaut „zu Lager nehmen“ bedeutet für Wagenladungsgüter, daß sie ausgeladen werden. Solange die Eisenbahn die Wagenladungen auf ihrem Gleis stehen hat, hat sie sie nicht zu Lager genommen. Sie kann demnach für die nicht ausgeladenen Wagenladungsgüter kein Lagergeld, sondern nur Wagenstandgeld beanspruchen. Solange sie nicht ausgeladen sind, dauert die strengere frachtrechtliche Haftung fort.



¹⁴⁾Vgl. Mittelstein Handbuch 264; Schaps § 601 Anm. 12; Pappenheim 3, 416; Lehmann-Ring Nr. 6 zu § 429 HGB; Anm. Boyens 2, 198.

¹⁵⁾ROHG. 14, 295; OLG. Karlsruhe in Goldtschmidts Zeitschr. 40, 536; RG. in Eisenb. E. 2, 1, 270; OLG. Dresden in Eisenb. E. 6, 377; Lehmann-Ring Nr. 6 zu § 429 HGB.; Barnickel in Eisenb. E. 26, 114; Senckpiel, Eisenbahnttransportgesch. 301; Rundnagel, Haftung 37 und Handbuch 422. Die abweichenden Meinungen gehen durchweg auf die Frage nicht näher ein, z. B. Staub Anm. 9 zu § 429 und die andern Kommentare (Düringer-Hachenburg § 429 Anm. 4 a. E.; Makower § 429 I 1.) Das RG. 28. 5. 21; TW. 1921, 1518 hat diese Streitfrage nicht entschieden, sondern nur behauptet, die im Text bekämpfte Ansicht sei die herrschende. Diese Behauptung dürfte in Ansehung der hier genannten Zitate nicht zutreffend sein.

Das Problem der Selbstkostenrechnung bei der Reichseisenbahn.

Von

Dr. Guido Fischer, D. H. H. München.

1. Kameralbuchhaltung, Selbstkostenrechnung und Statistik.

Wie die meisten staatlichen Betriebe, so besitzt auch die Reichsbahn ihre Kameralbuchführung. Diese Form der Festhaltung von Wertverschiebungen entstand schon im 17. Jahrhundert, als die Fürsten mit den Einkünften ihrer eigenen Besitzungen nicht mehr ausreichten und immer häufiger die Volksvertretungen dem Regenten eine periodenweise Apanage gewähren mußten. Als Gegenrecht wurde hierfür den Standesvertretungen und später den sich daraus entwickelnden Parlamenten das Kontrollrecht über die Wirtschaftsführung der Staatsverwaltung eingeräumt. Daher mußte es nun auch ermöglicht werden, daß diese Kontrolle sich zahlenmäßig orientieren konnte, und es bildete sich infolge dessen eine Buchführungsart heraus, welche vor allem diesen einzigen Zweck im Auge hatte. Sie sollte daher klar und übersichtlich sein, um eine leichte Ueberprüfung herbeiführen zu lassen, und sollte außerdem die Finanzgebarung der betreffenden Staatsbehörde ersichtlich machen, ob alle Einnahmen ordnungsgemäß und richtig durchgeführt wurden und ob alle Ausgaben so sparsam wie möglich und in enger Anlehnung an die Richtlinien, die das Parlament der Staatsbehörde im Voraus gegeben hatte, betätigt wurden. Auf die Ermöglichung dieses Budgetrechtes der Parlamente ist daher die Kameralbuchhaltung vor allem zugeschnitten.

Das ganze Rechnungswesen einer Staatsbehörde zerfällt demzufolge in zwei große Teile: Erstens die laufenden Aufzeichnungen der betreffenden Buchungsstelle über ihre Vermögensänderungen und zweitens die Rechnungslegung über die Durchführung dieses Wirtschaftsprinzipes auf Grund des im Voraus erteilten Sollhaushaltes. Für diese Aufgabe ist daher auch die Buchführung während des Jahres eingerichtet.

Für den ersten Teil der Kameralbuchhaltung, der Wirtschaftsführung, werden nur zwei Arten von Büchern geführt. Einmal die

Tagebücher, in welchen die verschiedenen Kassenvorfälle chronologisch eingetragen werden, und sodann die Hauptbücher, in welchen diese gleichen Vorfälle nach den im Haushaltsplan angegebenen Gruppen in ihre Kapitel, Titel und Ziffern aufgelöst werden. Gleichgültig bleibt es für das Wesen der Kameralbuchhaltung, ob diese beiden Verbuchungsarten getrennt vorgenommen werden, oder in einem einzigen Buch vereint sind, ähnlich einem amerikanischen Journale. Neben diesen beiden Hauptbücherguppen werden sodann meistens eine mehr oder weniger große Anzahl von Hilfsbüchern geführt, um die eigene Kontrolle und Uebersichtlichkeit besser gewährleisten zu lassen.

Der zweite Teil der Kameralbuchhaltung, die Rechnungslegung, müßte eigentlich erst am Ende des Jahres ermöglicht werden, wenn die ganze Etatbewirtschaftung durchgeführt und erkennbar geworden ist. Doch wird schon während der Wirtschaftsperiode darangegangen, diese Rechnungslegung vorzubereiten, indem die einschlägigen Belege gesammelt und diese periodenweise zu einer Vorrevision gebracht werden. Es kommt dabei darauf an, mit dieser Rechnungslegung die Einhaltung des Haushaltsplanes nachzuweisen. Es werden daher für die einzelnen Kapitel, Titel und Ziffern des Haushaltsplanes die für die laufende Wirtschaftsperiode vom Parlament und den zuständigen oberen Verwaltungsstellen gegebenen „Sollbeträge“ angegeben unter Beifügung der jeweiligen wirtschaftlichen Motive und der sonstigen ministeriellen Erlasse. Sodann kommt hinzu der jeweilige „Istbestand“, der die schon durchgeführten Einnahmen und Ausgaben enthält und dabei vollständig mittels der beigegebenen Belege erläutert und nachgewiesen sein muß. Endlich ist auch während der Wirtschaftsperiode noch anzugeben, wie die betreffende Verwaltungsstelle sich die Weiterentwicklung bis zum Ende des Rechnungsjahres vorstellt, welche Angabe der „Restbetrag“ ist, der noch in Frage kommt. Durch Vereinigung des „Ist- und des Restbetrages“ läßt sich leicht ersehen, in welchem Maße die Einhaltung der gegebenen „Sollbeträge“ möglich ist.

Beide Buchungsaufgaben der Kameralbuchhaltung, sowohl die Wirtschaftsführung, wie die Rechnungslegung, sollen einen einzigen Zweck ermöglichen, einer übergeordneten Stelle in die Durchführung der letztjährigen Wirtschaftslage nach genau vorgeschriebener Art und Weise Einblick zu gewähren. Daher ist dieses Buchungssystem darauf zugeschnitten, die Vermögensänderungen, welche sich während dieser Wirtschaftsperiode zugetragen haben, festzuhalten. Es wird also diese Beständebewegung vor allem erfaßt und zwar hauptsächlich nur so weit, als sie sich in Geld niederschlägt, also den Kassenverkehr berührt, da ja nur letzterer für die Rechnungslegung gegenüber dem Parlament in Frage kommt. Es werden daher alle Vorfälle nur unter dem Gesichtspunkte betrachtet, wie sie sich als Einnahmen, bezw. Ausgaben gestalten.

Mit dieser grundlegenden Orientierung ihres Aufbaues erfüllt die Kameralbuchhaltung vollständig die Zwecke für die reinen Verwaltungsbehörden. Dagegen hat aber der Staat auch schon längst werdende Betriebe, die ähnlich den privaten Wirtschaftsbetrieben in den engeren Grenzen der wirtschaftlichen Produktion stehen. Und für solche Betriebe reicht diese Form der Kameralbuchhaltung nicht mehr aus. Denn hier muß ja auch festgehalten werden, wie die Beständebewegungen während einer Wirtschaftsperiode den Vermögensstand des betreffenden Unternehmens beeinflussen, und wie sich danach die Rentabilität des Unternehmens gestaltet. Da diese beiden letzteren Aufgaben von der Kameralbuchführung nicht gelöst werden können, auch für die sogenannte verbesserte Kameralbuchführung unlösbar bleiben, mußte ein außerhalb der Buchführung liegendes Hilfsmittel herangezogen werden. Man baute nach diesem Gesichtspunkte die Statistik aus.

Mit Hilfe dieser Statistik werden die sogenannten staatlichen und kommunalen Bilanzen erstellt. Auf die Grundsätze, die für deren Aufstellung gelten, soll hier nicht näher eingegangen werden. Für den Eisenbahnbetrieb, dem diese Ausführungen hier ja vor allem gelten sollen, sei hierbei auf „Passow, Richard, die Bilanzen der preußischen Staatsbahnen“ hingewiesen. Doch soll nur so viel an dieser Stelle gesagt sein, daß diese Bilanzen, auch wenn sie noch so genau aufgestellt werden, in vielen Fällen auf keinen fortlaufenden Aufzeichnungen beruhen, sondern nur Schätzungen bedeuten. Vor allem besteht gar kein Zusammenhang zwischen Kameralbuchführung und dieser Bilanzaufstellung.

Dasselbe ist auch der Fall, wenn die Rentabilität eines solchen mit Kameralbuchhaltung arbeitenden Betriebes festgestellt werden soll. Wohl läßt sich mit der Kameralbuchführung das Endergebnis des Wirtschaftens feststellen, indem die gesamten Einnahmen den Gesamtausgaben gegenübergestellt werden und in ihrem Resultat nun die positive oder negative Rentabilität ergeben. Dieses Prinzip läßt sich auch wohl noch für kleine örtliche Bezirke durchführen, soweit eben schon im Kameralbuchungssystem eine getrennte Erfassung der verschiedenen Einnahme- und Ausgabearten örtlich erfolgt. Doch ergeben für letztere Berechnungen hier die Resultate schon nur noch einen Einnahme- oder Ausgabeüberschuß, nicht dagegen mehr ein Rentabilitätsergebnis. Denn die Einnahme- und Ausgabenberichte einer solchen örtlichen Meldestelle umfassen ja nicht nur die Ergebnisse der für sie allein zuständigen Rentabilität, sondern auch die für andere örtliche Stellen teilweise oder ganz zuständigen Vorfälle.

Sollen daher für bestimmte Berechnungen genauer detaillierte Rentabilitätsangaben ermöglicht werden, so muß ebenfalls in weitem Umfange die Statistik eingreifen. Diese ist bei der Reichsbahn außerordentlich gut ausgebaut und umfaßt alle wichtigen Meldungen und Daten, welche sodann in wissenschaftlichen Zusammenstellungen pe-

riodenweise veröffentlicht werden. Neben diesen laufenden statistischen Meldungen sind aber außerdem immer wieder Spezialuntersuchungen notwendig für einzelne Daten, welche nur auf diese Weise für die Selbstkostenberechnung ermittelt werden können. Hierher gehört z. B. die während der Ostertage vom 12. — 19. April 1922 durchgeführte statistische Ermittlung der Personenbeförderung.

2. Die Kostennatur im Reichsbahnbetrieb.

Wenn wir uns die Kosten der Reichsbahn betrachten, so müssen wir ebenfalls wieder von einer Eigentümlichkeit der Kameralbuchhaltung ausgehen. Wir finden nämlich keineswegs den Wert des Anlagekapitals verzeichnet. Nur die Schulden der Reichsbahn gegenüber Dritten, sei es durch eigene Obligationsanleihen oder durch Beteiligung an den allgemeinen Reichsschulden werden im gewissen Maße festgehalten, da diese ja verzinst und getilgt werden müssen. Alle anderen Kosten nun, die durch die Anlagen entstehen, werden zu den Betriebskosten gezählt. Sind es größere Beträge, so werden sie im außerordentlichen Haushalt unter Neubau verrechnet, kleinere Unterhaltungskosten erscheinen unter den sächlichen Betriebsausgaben. Im Gegensatz zur privatwirtschaftlichen Kostendefinition ist somit bei der staatswirtschaftlichen Kostenlehre die Gruppe der Anlagekosten eine sehr engbegrenzte, während die Betriebskosten weiter reichen. Im Zusammenhange hiermit möchte ich kurz bemerken, daß mit dem Worte: „privat - wirtschaftlich“ nicht die Disziplinen der Privatwirtschaftslehre im Gegensatz zur Volkswirtschaftslehre verstanden sein sollen. Denn im letzteren Sinne gebraucht, würde ja auch der Reichsbahnbetrieb unter Privatwirtschaftslehre (nämlich Betriebs- bzw. Finanzwissenschaft) fallen. Vielmehr soll mit den beiden Begriffen „privat- und staatswirtschaftlich“ der Unterschied zwischen privater und staatlicher Betriebsführung gekennzeichnet sein. In dieser Bedeutung möchte ich auch in Folgendem diese beiden Ausdrücke verstanden wissen.

Die Natur der Kosten für Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals ist nun derartig, daß sie unabhängig von der Größe des Eisenbahnbetriebes bestehen. Sie sind daher feste Kosten. Von den Betriebskosten ist ebenfalls ungefähr die Hälfte fester Natur. So müssen wir hierher rechnen die Kosten für die ganze Betriebsverwaltung, gewisse Kosten für den Betriebsdienst, so z. B. die Besoldung der Betriebsbeamten auf den Bahnhöfen. Die andere Hälfte der Betriebskosten schwankt dagegen entsprechend dem Ausmaße des Betriebes. Hierher gehören z. B. alle Ausgaben für Betriebsmaterial, wie Kohle, Schmiermittel usw. Bei dieser Bezeichnung der Kostennatur sage ich absichtlich feste und schwankende Kosten, um damit eine kleine Abweichung von den in der betriebswirtschaftlichen Literatur gebräuchlichen Bezeichnungen: „fixe und proportionale“ Kosten herbeizuführen. Wenn wir uns nämlich die Kosten eines Verkehrsunternehmens an-

sehen, wie es die Eisenbahn ist, so setzen wir immer schon eine gewisse Mindestleistung einer gegebenen Betriebsgröße voraus. Denn als staatliches Unternehmen mit dem Riesenumfang unserer Reichsbahn ist sie nicht so schmiegsam in ihrer Organisation, wie es private kleinere Unternehmungen zu sein pflegen. So sind z. B. die Verwaltungskosten des Personalbüros einer Eisenbahndirektion zu den festen Kosten zu zählen, da hier ein gegebener Beamtenapparat arbeitet, der von der Dichtigkeit des Zugsverkehrs auf den Strecken völlig unabhängig ist. Bei einer privatwirtschaftlichen Betrachtung dagegen würde vielleicht sehr oft eben dieser Beamtenapparat doch auch abhängen von der Unternehmensbeschäftigung und würde daher viel eher den degressiven Kosten einzureihen sein.

Wenn wir nun von dem soeben über „feste Kosten“ Gesagten ausgehen, so gelangen wir zu dem „Gesetz der Massennutzung“, oder „Preisgesetz des Verkehrs“. Bringt man nämlich die festen Kosten mit den geleisteten Tonnenkilometern (tkm) in Beziehung, so ergibt sich der Kostensatz pro tkm. Bei steigendem Verkehr wächst nun auch die Zahl dieser tkm. Es verringert sich somit der Kostensatz pro tkm. Da wir nun im Vorausgehenden schon gesehen haben, daß die festen Kosten innerhalb der gesamten Kosten des Eisenbahnwesens überwiegen, so gilt dieselbe Kostenminderung für die Rentabilität der Eisenbahn. (Die Eisenbahn ist ein mit degressiver Kostennatur arbeitender Betrieb).

Die schwankenden Kosten aus der Gruppe der Betriebskosten lassen sich nun, ähnlich wie in der privatwirtschaftlichen Kostenlehre, trennen in zwei Gruppen: Solche, die entsprechend der Leistung steigen oder fallen, und solche, bei denen die Schwankungen der Kosten von geringerem Umfange sind wie die der Leistungen. (Proportionale bzw. degressive Kosten). Zur ersteren Art gehören z. B. die Aufwände für das Feuerungsmaterial der Lokomotiven. Diese werden ungefähr den geleisteten Lokomotiv-Achskilometern entsprechen. Denn auch die nötige Anfeuerung und Warmhaltung von Reservelokomotiven wird ja entsprechend der Verkehrsdichte an Umfang zu- oder abnehmen. Anders dagegen ist es bei den zur zweiten Art gehörenden Kosten für Schmier- und Putzmaterial. Eine Lokomotive muß vor der Fahrt geschmiert und gereinigt werden, ob sie nun 20 oder 50 oder 100 km fährt. Wohl werden bei längeren Fahrten dann auch Nachölungen nötig, doch sind diese gegenüber der größeren Lokomotivleistung in ihrem Anwachsen zurückgeblieben.

Wenn wir uns nun nach diesen Ausführungen über die Natur der Kosten die Kostengruppen selbst näher ansehen wollen, so muß schon einiges dem folgenden Kapitel vorweggenommen werden. Im Gegensatz zur privat-wirtschaftlichen Selbstkostenrechnung ist die Selbstkostenrechnung eines Staatsbetriebes enger begrenzt. Es läßt sich dies daraus erklären, daß bei der völligen Trennung zwischen Kameralbuchführung und Selbstkostenrechnung letztere auf große Schwierigkeiten stößt und diese daher so weit wie möglich eingeschränkt

werden sollen. Infolgedessen bezweckt die Selbstkostenrechnung des Eisenbahnbetriebes nur die Festhaltung der Zugsförderungskosten, während die Rentabilitätsberechnung nach anderen Gesichtspunkten hin, z. B. die Festhaltung der Rentabilität einzelner Bahnhöfe, einzelner Bahnstrecken, unberücksichtigt bleibt. Nur eine einzige Ausnahme sei hier erwähnt. Es wird für die einzelnen Eisenbahnwerkstätten seit 1922 eine selbständige Rentabilitätsberechnung durchgeführt. Doch haben wir in diesen Eisenbahnwerkstätten nicht mehr die Kameralbuchführung, sondern für diesen Zweck wurde allgemein die kaufmännische doppelte Buchführung eingeführt, bzw. ist gerade in Einführung.

Wenn wir von dieser Abstreifung zur Kostengruppierung zurückkehren, so finden wir nur zwei große Gruppen: einmal die Zugsförderungskosten und sodann die sonstigen Kosten. Zu den Zugsförderungskosten gehören:

1. Die Kosten für die Beschaffung von Betriebsmaterial, wie Feuerungs- und Schmiermaterial.
2. Ausgaben für das Lokomotiv- und Begleitpersonal, wie Gehälter, Fahrgelder, Kohlensparprämien, Fahrzeitprämien, Pensions- und Krankenkassenlasten.
3. Beträge der Verzinsung und Tilgung der Ausgaben für die Beschaffung der Lokomotiven und Wagen.
4. Kosten der Instandhaltung des Fahrparkes für Untersuchungen und Reparaturen.

Unter die sonstigen Ausgaben fallen:

1. Kosten für Erhaltung und Erneuerung des Oberbaues und der sonstigen baulichen Anlagen.
2. Verzinsung ihres Anlagewertes und Tilgung eventuell dafür aufgenommener Schulden.
3. Kosten des Betriebsdienstes wie Abfertigungs-, Bahnhofs-, Rangierdienstes, des Ladegeschäftes.
4. Kosten der allgemeinen Verwaltung, wie sie durch die Direktionen und sonstigen Aemter (Revisionsamt, Verkehrskontrollen, Tarifamt, Zweigstellen des Ministeriums usw.) entstehen.

Die Zugsförderungskosten selbst teilt man wieder in zwei Gruppen, entsprechend dem Maßstab, mit dem man ihre Größe mißt: Die Wegkosten und die Zeitkosten. Die Wegkosten hängen in ihrer Höhe ab von der Länge des durchfahrenen Weges. So zählt man hierher z. B. den Verbrauch von Feuerungs- und Putzmaterial, Beleuchtungskosten, laufende Instandhaltungskosten. Die Zeitkosten dagegen hängen hauptsächlich von der Größe des Zeitaufwandes ab, den der Zug benötigt, um 1 km zurückzulegen. So müssen wir hierher zählen die Gehalts- und Prämienzahlungen an das Lokomotiv- und Zugsbegleitpersonal, die Kosten für die periodenweisen Hauptuntersuchungen,

die Verzinsung und Amortisation der Beschaffungskosten des Fahrparkes.

Die ganzen Zugsförderungskosten, sowohl die Weg- wie die Zeitkosten, werden in ihren Größenschwankungen beeinflusst durch die Ausgestaltungsmöglichkeiten der freien Zugfahrt. So ist z. B. von großem Einfluß die Bauart und Leistungsfähigkeit der Lokomotiven und Wagen sowie die Zugszusammenstellung und die damit bedingte Geschwindigkeit eines Zuges. Dazu kommen günstige oder ungünstige Neigungsverhältnisse der Strecke und die Zahl der Haltepunkte, die der Zug in seiner freien Fahrt einhalten muß. Es sind dies alles Einflüsse, die auf die Förderungskosten eines Zuges einwirken, ohne jedoch nur irgend wie von der Verkehrsdichtigkeit abzuhängen und daher einen direkten Einfluß auf das Gesetz der Massennutzung auszuüben. Erst indirekt kann sich dieser Zusammenhang ergeben, da die Höhe der Förderungskosten eines bestimmten Zuges auch dann mit der Rentabilität dieses Zuges zusammenhängt.

Wir sahen schon weiter oben, daß die Selbstkostenrechnung der Eisenbahn sich auf die Zugsförderungskosten beschränkt, und es wurde dabei auf den Zusammenhang mit der Kameralbuchführung hingewiesen. Der Schwerpunkt liegt hier in der Möglichkeit, die einzelnen Kostengruppen zu erfassen. Und nach dem heutigen System ist eine annähernd genaue Festhaltung nur für die Zugsförderungskosten möglich. Die einzelnen Kostenarten, die wir zu den Zugsförderungskosten zählen, werden nämlich auch durch die Kameralbuchhaltung schon in dieser Zusammensetzung getrennt erfaßt, da es zum Zwecke der Rechnungslegung notwendig ist, diese sachliche Trennung vorzunehmen. Anders ist es mit den sonstigen Kosten. Hier haben wir wohl auch Aufzeichnungen bei der Kameralbuchhaltung und in der Statistik, aber oft nach ganz anderen Gesichtspunkten vorgenommen. So werden z. B. die Kosten des Abfertigungs-, Bahnhofs- oder Rangierdienstes nach den verschiedenen persönlichen und sachlichen Ausgaben getrennt erfaßt, wie sie durch den jeweiligen Dienst entstehen, nicht aber nach dem Zwecke der Leistungsanwendung. An dieser Stelle müssen daher bei der Selbstkostenrechnung im Eisenbahnbetrieb auch Schätzungs- und Erfahrungsmomente neben die exakte Zahlenerfassung treten. Es wird daher hier ein richtiges Bild der tatsächlichen Kostengrößen nur schwer erreichbar sein, und es werden bis zu einem gewissen Maße sogar die sonst gewonnenen Ergebnisse in ihrem Werte wieder getrübt werden.

3. Einige Methoden der Eisenbahnkalkulation.

Da dem Selbstkostenwesen bei der Eisenbahn erst verhältnismäßig kurze Zeit größere Aufmerksamkeit gewidmet wird, konnte sich eine feststehende Methode ihrer Durchführung noch nicht herausbilden. So sehen wir bei den bisher in der Literatur veröffentlichten Versuchen, daß es sich nur um die Darstellung einzelner persön-

licher Ideengänge auf diesem Gebiete handelt. Es würde zu weit gehen, wenn alle diese Problemstellungen hier behandelt würden, und so sollen denn nur zwei Methoden angeführt werden. Daneben sei noch auf eine Reihe interessanter Veröffentlichungen über das Selbstkostenwesen hingewiesen, ohne daß jedoch näher auf sie noch eingegangen werden soll. Es handelt sich hierbei unter anderem um die Versuche Dr. Neubachs, die 1908 in der Wochenschrift „Der Niederrhein“ veröffentlicht wurden, sodann die von G. Kassel im „Archiv für Eisenbahnwesen“ 1900, sowie einige nachkriegszeitliche Studien ebendort und endlich die Versuchsergebnisse der preußisch-hessischen Eisenbahnverwaltung im „Eisenbahn- und Nachrichtenblatt“ 1906.

a) Methode Hill.

Uns selbst soll zuerst ein Versuch näher beschäftigen, den Hill in der Zeitschrift des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen 1899, 1902, 1904 veröffentlichte. Hill setzt es sich dabei zur Aufgabe, die Zugsförderungskosten für einen Normalfall eines Schnellzuges, eines Personenzuges und eines Güterzuges zu berechnen. Alle anderen Zugsarten bleiben unberücksichtigt. Zur Grundlage seiner Berechnung dienen ihm dabei die gefahrenen Lokomotiv- und Wagenkilometer¹⁾, wie sie sich aus dem Fahrplan jederzeit ersehen lassen. Dabei berücksichtigt er auch die Leistungen, die die einzelnen Lokomotiv- und Wagengattungen vollbringen können. Letztere Angaben können aus den Ergebnissen technischer Probefahrten und Versuche ermittelt werden. Die Zusammensetzung eines Zuges aus den verschiedenen Lokomotiv- und Wagengattungen läßt sich weiterhin aus dem Zugsbildungsplan, der bei jeder Zugsbildungsstation vorhanden ist, feststellen. Nachdem auf diese Weise die überhaupt gefahrenen Lokomotiv- und Wagenachskilometer bekannt sind, und außerdem auch die technischen Leistungen sämtlicher gefahrener Zugsgarnituren zusammengestellt sind, läßt sich leicht die auf den „Durchschnittszug“ treffende Achsenzahlszahl mittels einfacher Division errechnen. Diese Feststellung geschieht für je einen Schnellzug, Personenzug und Güterzug.

Ist dies geschehen, so werden mittels der Kameralbuchführung und besonderen statistischen Erhebungen die im vorhergehenden Kapitel benannten Zugsförderungskosten für das zur Untersuchung als Einheit dienende Verkehrsgebiet ermittelt. Dabei nimmt Hill zwar auch noch die Kosten des Rangierdienstes mit herein, aber nicht die Beschaffungskosten für den Fahrpark. Diese gesamte Kostensumme wird den gefahrenen Achskilometern gegenübergestellt und daraus der Kostensatz pro Achskilometer berechnet. Aus der vorausgehenden Feststellung ist nun bekannt, welche Achskilometerleistung ein Durch-

¹⁾ Unter Lokomotiv- oder Wagenachskilometer versteht man die Leistung, die eine Lokomotiv- bzw. Wagenachse bei durchfahrenem 1 km vollbracht hat. Ein dreiachsiger Personenwagen hat somit nach einer Fahrt von 5 km eine Leistung von 15 Wagenachskilometern hinter sich.

schnittsschnellzug, — Personenzug, — Güterzug für die Untersuchungsperiode aufzuweisen hat, so daß sich aus beiden Größen ohne Weiteres die Kostenhöhe ergibt, die auf einen dieser Durchschnittszüge trifft.

Hat Hill auf diesem Rechnungsweg fortschreitend somit die Zugsförderungskosten für die drei Durchschnittszüge festgestellt, so werden darauf die noch übrig bleibenden sonstigen Kosten der Eisenbahn verteilt. Dabei verwendet er aber nicht einen einheitlichen Verteilungsschlüssel, sondern wendet deren mehrere an. Die Schlüssel selbst sind rein gefühlsmäßig und auf Grund persönlicher Erfahrung ausgewählt.

So werden die Kosten für die Unterhaltung, für Ergänzung und Erneuerung des Oberbaues, der sich aus dem Geleis und der Bettung zusammensetzt, zu $\frac{3}{4}$ auf die drei Durchschnittszüge verteilt im Verhältnis der von den drei Zugsgattungen gefahrenen Kilometern¹⁾ und dem Quadrate ihrer mittleren Zugsgeschwindigkeit. Der Grundgedanke dieses Verteilungsschlüssels ist, daß der Kostenaufwand auf eine Geleislänge desto größer ist, je höher die Geschwindigkeit der darüber hinwegrollenden Züge und die Belastung dieser Züge ist.

Das letzte Viertel dieser Oberbaukosten und außerdem die Lohn- und sonstigen Fahrtkosten werden nach dem Zeitbedarf für 1 km verteilt. Die Kilometerzahl, die ein solcher Durchschnittszug gefahren ist, ergibt sich ja ohne Weiteres aus den eingangs durchgeführten Berechnungen auf Grund des Fahrplanes. Die Zugszeit, die durch einen solchen Normalzug gefahren wurde, wird dann mit der Kilometerzahl dividiert und so die gewünschte Verhältniszahl erreicht. Dieser Verteilungsschlüssel berücksichtigt die Momente, die wir im vorausgegangenen Kapitel bei der Teilung der Zugsförderungskosten in Weg- und Zeitkosten schon kennen gelernt haben.

Die Kosten für den Abfertigungs- und Bahnhofsdienst, sowie für die allgemeine Verwaltung werden endlich im Verhältnis der bisher auf die einzelnen Zugsgattungen verteilten Summen der sonstigen Kosten verlegt. Die Zinsenlast für das Anlagekapital wird auf Grund der Achszahl der drei Durchschnittszüge aufgeteilt.

Um nochmals kurz den ganzen Verrechnungsgang zu wiederholen, gestaltet sich die Kalkulationsmethode Hill folgendermaßen: Zuerst

¹⁾ tkm ist die Leistung, die sich aus der Beförderung einer Tonne 1 km weit ergibt. Ein 10 km weit gefahrener geschlossener Verbandswagen mit 15 t Ladegewicht hat somit 150 tkm geleistet.

Die entsprechende Maßzahl für einen Personenzug ist der Platzkilometer. Hierbei wird von der klmzahl eines Personenzuges ausgegangen und die erhaltene Zahl durch die verfügbare Platzzahl in einem solchen Zug dividiert. Schließlich kann auch noch diese Platzklmzahl genauer ausgebaut werden, wenn auf Grund statistischer Ermittlungen die Besetzung der einzelnen Züge bekannt ist. Hier wird die Achsklmzahl nicht durch die verfügbaren Plätze dividiert, sondern durch die Zahl der Reisenden, die tatsächlich einen solchen Zug benutzt haben. Das Resultat dieser Berechnung ist sodann der Personenkilometer.

wird auf Grund des Fahrplanes und der technischen Versuche die überhaupt gefahrene Achskilometerzahl für jeden der drei Normalzüge festgestellt. Sodann gelangen die Zugsförderungskosten, wie sie sich aus der Buchhaltung und Statistik ergeben, auf die gefahrenen Achskilometer und auf je einen dieser Durchschnittzüge zur Aufteilung. Auf die somit bekannten Zugsförderungskosten eines Normal-Schnell-Personen- und Güterzuges werden die noch verbleibenden sonstigen Kosten auf Grund verschiedener, in Anlehnung an den Fahrdienst gesammelter Erfahrungszuschläge verteilt. Auf diese Weise sind die Kostensummen bestimmt, die ein jeder dieser Normalzüge zu tragen hat.

b) Methode Voelcker.

Die Methode Hill, die wir soeben kennen gelernt haben, bildet den Ausgangspunkt für Erweiterungen, wie sie jetzt im Reichsverkehrsministerium, Zweigstelle Bayern, durchgeführt werden. Geheimrat v. Voelcker, der jetzige Präsident der Direktion München, baute vor allem an dieser Kalkulationsmethode weiter. Dabei folgte er aber nicht im ganzen Umfange der Methode Hill. Denn letztere birgt die Schwierigkeit, die gesamten Kosten mittels verschiedenartiger Verteilungsschlüssel auf den Personen- und Güterverkehr aufteilen zu müssen. Da diese Verteilungsschlüssel unmöglich genau wirken können — wie ja auch in der privat-wirtschaftlichen Selbstkostenlehre das Problem der Generalkostenverteilung ebenfalls besteht —, ergeben sich leicht unsichere Bestimmungen in der Höhe der Selbstkosten irgend einer Verkehrseinheit, woraus dann wieder leicht falsche Schlüsse bei vorzunehmenden Betriebsmaßnahmen entstehen können.

Im Gegensatz zu Hill stellt sich v. Voelcker auf einen ganz anderen Untersuchungsboden für seine Selbstkostenrechnung. Für ihn kommt es nicht vor allem darauf an, bei dieser Kalkulation die Selbstkosten für die Betriebseinheit zu finden. Sondern er glaubt, daß das Wesentliche an der ganzen Selbstkostenrechnung nur sei, den Unterschied herauszubekommen, der sich bei den Einnahmen und Ausgaben vor und nach Einführung einer Neuerung ergeben wird. Wir sehen also, daß das Ziel, das sich v. Voelcker stellt, viel enger begrenzt liegt, als das von Hill.

Wenn nur dieser Unterschied zwischen neuen und alten Maßnahmen in ihrer Rentabilitätsauswirkung festgehalten werden soll, so ist es nicht mehr notwendig, daß auch die „sonstigen Kosten“ mit berücksichtigt werden müssen. Denn diese ändern sich ja nicht oder doch nur wenig durch eine solche betriebstechnische Neuerung, sodaß sie bei der Untersuchung weggelassen werden können. Damit fällt auch die Schwierigkeit weg, irgendwelche Verteilungsschlüssel für sie zu finden. Denn es bleiben ja nur noch die Zugsförderungskosten übrig, und diese lassen sich ja, wie wir schon oben bei Hill gesehen haben, ohne Weiteres den direkten Aufzeichnungen entnehmen und festhalten. Aber auch von diesen Zugsförderungskosten bleiben, wie wir unten

noch erfahren werden, aus dem gleichen Grunde der Vereinfachung der Kalkulationsmethode die festen Kosten außer Betracht.

Mit diesem Vorgehen will v. Voelcker den Umfang der Selbstkostenrechnung begrenzen und gleichzeitig damit das zu erzielende Resultat genauer ermittelt wissen. Er geht von der richtigen Erkenntnis aus, daß bei der heutigen Buchhaltungsmethode mit ihrer Verbuchung nach den im Haushaltsplan gegebenen Kapiteln und Titeln eine vollständige, verschiedenen Zwecken dienende Selbstkostenrechnung nur schwer zu organisieren ist. Es soll daher nur der überhaupt genau ausrechenbare Teil der Selbstkosten bestimmt werden. Denn ist es schon bei der privat-wirtschaftlichen Selbstkostenrechnung schwierig, die sogenannten Generalkosten auch nur einigermaßen genau zu verteilen und dabei womöglich der Scylla und der Charybdis, der Gefahr: große Ungenauigkeit oder große Kosten, zu entgehen, so wäre dieses Problem noch viel schwieriger zu lösen bei einer staats-wirtschaftlichen Selbstkostenrechnung, die ja nicht auf die buchtechnischen Hilfsmittel zurückgreifen kann, wie sie die kaufmännische Buchführung bietet.

Die Methode Voelcker in der Selbstkostenberechnung gestaltet sich nun folgendermaßen: Die Kosten eines Zuges werden aufgeteilt in die der Lokomotivkraft und die des Wagenzuges. Für beide werden sodann die in Frage kommenden Zugsförderungskosten in Zeit- und Wegkosten geteilt. Die einzelnen Untergruppen dieser beiden Kostenteile sind dabei ohne Weiteres aus dem beigegebenen Schema zu entnehmen. Außerdem werden aber auch unter den Zugsförderungskosten nicht alle Kostenteile hierbei verwendet, sondern nur die schwankenden, da die festen Kosten nach dem durch v. Voelcker gesteckten Ziele ebenfalls entbehrlich sind. Somit werden wir auch bemerken, daß die Rangierkosten diesmal in Wegfall kommen.

Die einzelnen hierbei verwendeten Kosten sind schon durch die Buchhaltung und Statistik, eventuell auch durch besondere Erhebungen getrennt ermittelt. Wie wir aus Spalte 1 der beigegebenen Schemen ersehen, werden diese auf die vorhandenen Lokomotiven, bezw. Wagen aufgeteilt. Dabei werden sie auf die Lokomotiven nicht nach deren Zahl verlegt, sondern auf die Größe ihrer Heizfläche. Damit sollen auch die verschiedenen Gattungen der Lokomotiven berücksichtigt werden. Die durchschnittliche Zahl der Kesseleinheiten einer bestimmten Lokomotivart ergibt sich dabei aus der Zahl der vorhandenen entsprechenden Lokomotiven, die ja jederzeit aus den Büchern der verschiedenen Maschinen- und Werkstätteninspektionen, bezw. sonstigen zuständigen Dienststellen ersehen werden können. Ueberhitzungen der Kessel und die Verschiedenheit in der Zylinderzahl werden außerdem von Fall zu Fall durch besondere Zuschläge berücksichtigt. Die Verteilung dieser Kosten auf die Wagenzahl geschieht in ähnlicher Weise einheitlich nach der Zahl der Wagenachsen. Diese ist ohne Weiteres aus den Zugsbildungsplänen und Wagenbestandbüchern zu entnehmen.

	1	2	3		4	5	6		7
	Kostenbetrag für die Einheit in M.	Jährliche Leistung der Einheit in km	Kosten f. 1 km		im ganzen (Addition der verschiedenen Teilbetr.)	Hierzu für Vorspanne und Leerfahrten der Lokomotiven	Kosten f. 1 Zugs-km		
			im einzelnen	im ganzen			im einzelnen	im ganzen	
I. Lokomotivkraft.									
A. Zeitkosten (Untersuchungskosten)									
a) Vorhaltung									
1) Für Verzinsung und Amortisation einer Lokomotive									
2) Für Hauptuntersuchung									
b) Löhne f. Kesselwartung, Putzen und Anfeuern									
c) Lokomotivpersonal									
1) Gehälter f. Lokomotivführer									
Gehälter für Heizer									
Erkrankung und Beurlaubung 8,5%									
Pensionen und Wohlfahrtspflege usw. 17%									
2) Ausbleibegelder									
3) Kohlenprämien									
B. Wegkosten (laufende Instandhaltung).									
a) Betriebsmaterial									
1) { Verbrauch einer Lokomotive an Brennstoff									
{ Verbrauch einer Lokomotive an Wasser									
2) { Verbrauch einer Lokomotive an Mineralöl									
{ Verbrauch einer Lokomotive an Kanneöl									
3) Sonstiges Putz-, Pack- und Beleuchtungsmaterial									
b) Laufende Instandhaltung									
c) Kilometergelder des Lokomotivpersonals									

	1	2	3	4	5	6	7
	Kostenbetrag für die Einheit in M.	Jährliche Leistung der Einheit in km	Kosten f. 1 km		Durchschnittliche Anzahl der Achsen eines Wagenzuges	Kosten für 1 Zugs-km	
			im einzelnen	im ganzen		im einzelnen	im ganzen
II. Wagenzug.							
A. Zeitkosten,							
a) Vorhaltung							
1) Verzinsung und Amortisation von 1 Personenwagen-Achse							
Verzinsung und Amortisation von 1 Gepäckwagen-Achse							
Verzinsung und Amortisation von 1 Postwagen-Achse							
Verzinsung und Amortisation von 1 Güterwagen-Achse							
2) Hauptuntersuchung							
b) Gehälter für Zugbegleitpersonal (Zugführer, Schaffner, Wagenwärter, Bremser)							
B. Wegkosten							
a) Beleuchtung, Schmierung, Reinigung							
b) Instandhaltung für 1 Personenwagen-Achse							
Instandhaltung für 1 Gepäckwagen-Achse							
Instandhaltung für 1 Postwagen-Achse							
Instandhaltung für 1 Güterwagen-Achse							
c) Kilometergelder des Zugbegleitpersonals							

Sind auf diese Art die Kosten für eine Fahrzeugeinheit bestimmt, so werden weiterhin die Jahresleistungen ermittelt, die für eine solche Einheit zutreffen. Diese ergeben sich aus den Leistungsbüchern, die jeder Lokomotivführer führen muß. Da in normalen Verhältnissen jeder Lokomotivführer im allgemeinen nur seine eigene Lokomotive fährt, so trifft ungefähr die aufgeschriebene Leistung auch auf die von ihm gefahrene Lokomotive. Die Leistungen der Wagen ergeben sich schließlich auch hier wiederum aus den Zugsbildungsplänen, sowie aus den Kontrollbuchungen des Güterwagendienstes.

Sind somit die Kosten und die Leistungen pro Einheit festgestellt, so werden in Spalte 3 und 4 die Kosten für 1 km ausgerechnet. Dies läßt sich durch einfache Division feststellen. In Spalte 3 werden dabei die Kosten für die einzelnen Teilbeträge festgehalten, dagegen in Spalte 4 die ganzen Summen ermittelt.

Weiterhin werden aber in Spalte 5 für die Lokomotiven auch noch die Leistungen verzeichnet, die sich durch Vorspanne und Leerfahrten ergeben. Hierüber geben uns ebenfalls die Leistungsbücher der Lokomotivführer und die Statistik Aufschluß. Für den Wagenzug wird an Stelle dieser Vorspanne und Leerfahrten in Spalte 5 die durchschnittliche Zahl der Achsen eines Zuges angegeben, auch dies läßt sich aus den Zugsbildungsplänen berechnen.

In den Spalten 6 und 7 werden letztlich die Kosten für 1 Zugskilometer im einzelnen und sodann wieder im ganzen festgehalten. Hierbei werden die Angaben aus Spalte 4 verwendet, welche die Kosten für eine Lokomotive bzw. für einen Wagen pro km enthält. Berücksichtigt man dazu die Vorspann- und Leerfahrten einer solchen Lokomotive und die Anzahl der Wagenachsen, die ein Durchschnittszug besitzt, was ja in Spalte 5 vermerkt ist, so ergibt sich daraus der Kostenbetrag für einen Zugskilometer.

Das Resultat dieser ganzen Rechnung, die natürlich nur für einen Durchschnittszug aufgestellt werden kann, ist aber, wie wir ja den Ausführungen entnehmen können, der Kostenbetrag für einen Zugskilometer. Dabei bleibt aber die degressive Natur dieser schwankenden Zugsförderungskosten unberücksichtigt, da nur der Kostensatz eines Kilometers auf diese Weise festgestellt wird. Soll daher dieses Kalkulationsresultat die Unterlage für weitere praktische Maßnahmen bieten, beispielsweise bei der Veränderung eines Fahrplanes, so müssen deshalb noch entsprechende Abschläge auf unsere Kalkulationsergebnisse vorgenommen werden. Deren Höhe läßt sich allerdings nicht in exakten Größen festhalten oder berechnen, sondern müssen sich auf erfahrungsmäßigen Schätzungen aufbauen.

4. Zweck der Selbstkostenrechnung im Eisenbahnwesen.

Wir haben schon gesehen, daß es infolge des Aufzeichnungssystems der Kameralbuchhaltung trotz Zuhilfenahme der Statistik nur

beschränkt möglich ist, die Selbstkosten des Eisenbahnbetriebes zu errechnen. Erreichbar ist es nur für die Selbstkosten eines Zuges, bzw. einer Zugfahrt. Alle anderen Rechnungsmomente müssen ausgeschaltet bleiben.

Infolge dieser Begrenzung ist auch der erreichbare Zweck ein eng vorgezeichneter. Die durchschnittlichen Beförderungskosten, die sich hierbei errechnen lassen, ermöglichen ein Vergleichen der Ergebnisse einer ganzen Eisenbahnnetzeinheit. Außerdem können sie auch für Wirtschaftlichkeitsberechnungen, soweit sie nur allgemeiner Natur sind, zu Grunde gelegt werden. Dagegen lassen sich diese Ergebnisse schon nicht mehr dazu verwenden, Vergleichsberechnungen in besonderen, bestimmten Fällen anzuwenden. Denn hier muß schon wieder eine Umrechnung und eine Anpassung an die Besonderheiten dieses bestimmten Einzelfalles geschehen. Dabei ist aber auch hier zu verstehen, daß es sich nur um eine ganz bestimmte „durchschnittliche“ Zugfahrt handelt, nicht etwa noch um andere Rentabilitätsmomente im Eisenbahnbetrieb, die hier noch mit hereinspielen. Ich denke dabei z. B. an die Bauart der Strecke, die Fahrplanbildung mit ihren Haltepunkten, die Streckenbesetzung und Aehnliches. Es kann also z. B. nicht auf Grund einer Rentabilitätsberechnung für einen Durchschnittspersonenzug nach Hill, oder dem Kostensatz für einen Zugskilometer nach v. Voelcker, die Kostenhöhe einer neuzubauenden Lokalbahnstrecke, vielleicht im bergigen Gelände, und deren etwa zu erwartende Rentabilität im voraus kalkuliert werden.

Bei weitgehender Durcharbeitung des Systems v. Voelcker ließe sich eine ähnliche Anwendbarkeit der Kalkulation herausbilden. Notwendig hierfür wäre, daß die Zugsförderungskosten eines Zugskilometers für die einzelnen Strecken eines Netzes genau bestimmt würden, somit hierbei z. B. schon die Zugsgarnitur in ihrer Zusammensetzung und Schwere berücksichtigt werden könnte. Wenn man diesen Kostensatz pro Zugskilometer einer solchen beliebigen Strecke vergleichen würde mit den ebenfalls nach Strecken getrennt erfaßten Personenkilometern dieser bestimmten Strecke, was nur wieder mittels spezieller Erhebungen festgestellt werden könnte (z. B. die Erhebung während der Ostertage dieses Jahres), so könnten daraus schon mehr Schlüsse gezogen werden. Denn hiermit hätten wir genau die Rentabilitätsverhältnisse dieser gewünschten Strecke. So könnte man vor allem mit diesem Ergebnis beurteilen, wie die jeweilige Betriebsführung auf die Verzinsung des Anlagekapitals einwirkt. Weiterhin könnten, wenn man die einzelnen Kostenfaktoren und die Anzahl der Einnahmefaktoren einer solchen Strecke verfolgt und näher auf ihre Gründe eingeht, daraufhin Maßnahmen getroffen werden, die zur Minderung der Betriebskosten dieser Strecke führen könnten.

Ein weiteres Ziel ließe sich sodann mit dieser Berechnungsmethode erreichen, wenn man von den Personenkilometern zu den Platzkilometern weiter fortschreitet, wie wir es ja oben schon gesehen haben,

und dieses Ergebnis sodann für die einzelnen Züge einer solchen Strecke festlegen könnte. Hier würde festgestellt werden, wie der Umfang des Verkehrs steigerungsfähig sei, ohne daß damit die Selbstkosten sich gleichzeitig heben müßten; indem z. B. eine dem jeweiligen Verkehrsbedarf mehr angepaßte Zusammenstellung der Zuggarituren vorgenommen werde, also die Polsterklassen gegenüber den Holzklassen verringert werden. Außerdem könnte daraus ersehen werden, ob eine Verkehrssteigerung sich erreichen ließe durch Verstärkung einzelner Züge und eine Verwendung leistungsfähigerer Lokomotiven, oder ob vielleicht neue Züge eingelegt werden sollten, um zu einer darnach bedürftigen Zeit eine weitere Verkehrsverbindung zu schaffen.

Wir sehen also, daß auf Grund einer konsequenten Durchbildung der Zugsförderungskosten wesentliche Stützpunkte für die Betriebspolitik der Eisenbahn gewonnen werden könnten. Nur dürfen wir dabei nicht vergessen, daß wir uns bisher diese Ausführungen jetzt nur theoretisch vor Augen hielten. Rein praktisch ist eine so weite Durcharbeitung dieses Selbstkostenproblems gar nicht, oder nur ganz schwer durchführbar. Es würde einen zu großen Arbeits- und Kostenaufwand bedeuten, wenn z. B. nur für alle einzelnen Strecken die Zugsausnutzung statistisch ermittelt werden müßte. Dazu wäre auch noch notwendig, die Schwankungen in der Verkehrsausnutzung zu beobachten. Weiterhin wirkt auch hierbei erschwerend, daß diese Selbstkostenrechnung in ihrer nicht ganz einfachen Durchführung zentralisiert bearbeitet werden müßte und dort eine völlig neue Arbeitsgruppe auslösen würde. Vergleicht man damit die doch nicht ganz befriedigenden Ergebnisse, die sich auf Grund solcher Berechnungen erreichen ließen, so entsteht wieder die Frage, ob sich diese neue Arbeitsmehrer rentieren und praktische Erfolge zeitigen würde.

All diese Schwierigkeiten einer Selbstkostenrechnung bei Kameralbuchhaltung liegen darin, daß die Buchhaltung als solche nur teilweise Unterlagen hierfür liefern kann und zur Ergänzung dann laufende oder besondere einmalige statistische Erhebungen notwendig werden. Dazu tritt noch, daß die Verwertung der so gewonnenen Zahlen nur Augenblicksresultate darstellen und mit der dynamischen Verkehrsentwicklung nur geringe Berührungspunkte aufweisen können: daher in ihren Resultaten ein immer mehr oder weniger stark problematisches Bild zeigen, das von Fall zu Fall wieder ergänzt werden muß. Außerdem kommt noch in Betracht, daß die ganze Materie der Kalkulation dem bisherigen Verwaltungsbeamten fern liegt und ihm erst ein besonderes Einarbeiten notwendig macht. Ist doch die ganze Konstruktion und Durchführung dieser Selbstkostenrechnung bei der Eisenbahn noch viel zu sehr mit dem persönlichen Interesse und Bestreben einzelner verknüpft. Und endlich sei auch an dieser Stelle nochmals erwähnt, daß wir jetzt nur die bisherigen Ansätze einer Kalkulation im Auge hatten, die nur die Fahrtkosten eines Zuges be-

trachtet; somit also die eingangs erwähnte Begrenzung der Selbstkostenrechnung im Eisenbahnbetrieb immer noch bestehen bleibt.

Diese Schwierigkeiten, die der Selbstkostenrechnung in Staatsbetrieben bisheriger Form entgegenstehen, ließen daher schon aus den Kreisen solcher Staatsbetriebe selbst heraus das Verlangen laut werden, zur kaufmännischen Buchführung überzugehen, damit in Verbindung mit ihr das ganze Selbstkostenproblem beweglicher und vielseitiger ausgestaltet werden könnte. Ein Schritt in dieser Richtung wurde auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens schon gemacht, als zur Einführung der kaufmännischen Buchführung in den Eisenbahnwerkstätten übergegangen wurde.

Meines Empfindens läßt sich diese Umstellung für das ganze Eisenbahnwesen mit der Dauer der Zeit nicht vermeiden. Doch muß dabei Bedacht genommen werden, daß die Vorteile, die zweifellos die Kameralbuchführung bietet, erhalten bleiben. Es muß daher die Uebersichtlichkeit und die Klarheit der kameralistischen Wirtschaftsführung auch weiterhin ermöglicht sein. Andererseits ist aber auch zu erstreben, daß durch eine Umorganisation nach der Seite der privaten Betriebsführung hin nicht das ganze Rechnungswesen umständlicher und weitgreifender wird, sondern sich womöglich der bisherige Kameralstyl noch vereinfachen läßt. Und endlich muß darauf Rücksicht genommen werden, daß die hierbei notwendig werdende Umschulung des Beamtenpersonals soweit wie möglich auf das geringste Maß herabgedrückt wird. Es ist daher zu erstreben, daß die kaufmännische Buchhaltung bei ihrer Einführung weitgehendst in den Rahmen der bisherigen Kameralbuchhaltung eingebaut werden kann. Auf welchem Wege dieses Ziel zu erreichen ist, kann an dieser Stelle nicht gezeigt werden, da es mit dem Problem der Selbstkostenrechnung im Eisenbahnbetrieb keine Berührung hat.

Wenn die Ueberschrift dieser Abhandlung die Bezeichnung „Problem“ trägt und dieses Wort auch jetzt am Schlusse nochmals wiederholt wird, so geschieht dies mit dem festen Bewußtsein, daß aus diesen Ausführungen hervorgeht, daß die bisher bestehende Lösung der Selbstkostenberechnung für die wirtschaftliche Ausgestaltung des Reichsbahnbetriebes nicht ausreichen kann. Und außerdem soll die Bezeichnung „Problem“ ausdrücken, daß es nach meiner Auffassung, die im Gegensatz zu den Meinungen vieler und erfahrener Eisenbahnpraktiker steht, nicht möglich ist, die notwendige Elastizität und Ausdehnungsmöglichkeit der Selbstkostenrechnung auf dem bisher beschrittenen Weg durch eine weitere Ausgestaltung der Statistik zu erreichen.



Verkehrstechnische und betriebsökonomische Gesichtspunkte für die Einrichtung von Eil-Beförderungs-Anlagen des großstädtischen Nachrichtenverkehrs.

Von Oberregierungsrat Dr. Schwaighofer
Dozent der Technischen Hochschule München.

In der Abhandlung „Technik und Betrieb der Stadtrohrposten“ (Zeitschr. für Verkehrswissenschaft 1922, Heft 2) wurde bereits die Verkehrsleistungsfähigkeit der Rohrpost hervorgehoben; dabei wurde ein volkswirtschaftlicher Vergleich der Stadtrohrposten mit anderen Uebermittlungsverfahren kurz berührt. Auch die raum- und gewichtsökonomischen Verhältnisse der Rohrposten wurden gestreift, sowie die einschlägigen Bau- und Betriebskostenverhältnisse dargelegt, für die Vorkriegszeit bezw. für den Anfang 1922. Im nachfolgenden seien die betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkte für das Projektieren und die Durchführung postalischer Eilbeförderungsanlagen in Großstädten behandelt unter Berücksichtigung deren Verkehrswertes.

Die Bestimmungsgründe für die Wahl und allenfallsige Linienführung großstädtischer Verkehrsmittel im allgemeinen, also die Gesichtspunkte vorhandenen oder zu weckenden Verkehrsbedürfnisses, die Frage der Bau- und Betriebskostenverhältnisse der Rentabilität usw. treffen sinngemäß auch für die Eilbeförderungsverfahren des Postdienstes und der Telegraphie, sowie für Stadtrohrposten zu. Die stetige Steigerung des Telegramm- und Eilbriefverkehrs, sowie die fortschreitende Menschen-Anhäufung in den Großstädten und die Art der Besiedelungen der äußeren Stadtgebiete gaben in den letzten Jahrzehnten den großstädtischen Post- und Telegraphenverwaltungen wiederholt Veranlassung, den Zustell- und Abholdienst im gesamten Nachrichten-Schnellverkehr (also für Telegramme und Eilbriefe) vom betriebsorganisatorischen Standpunkte zu prüfen. Auch für den nicht beschleunigten (sog. gewöhnlichen) Brief- und Paketpostdienst waren derartige Erwägungen geboten. Für letztgenannte Wirkungskreise der Posten ergaben sich vorteilhafte Beförderungsmittel, teils durch Ausnutzung städtischer Bahnen, von Automobilen, Fahrrädern und dergl., teils durch Schaffung geräumi-

ger Briefpost-Untergrundbahnen (mit oder ohne Fahrbegleiter) und von Rohrposten mit großem Fahrrohr-Querschnitt.

Mit Rücksicht auf die zweifellos bestehenden Betriebsunzulänglichkeiten pneumatischer Briefbeutelbeförderungen konnten solche Rohrpostfernanlagen jedoch nur verhältnismäßig geringe Ausbreitung erlangen (wirksame Konkurrenz durch andere Transportarten).

Zur Depeschen-Beförderung (Telegramm- und Eilbrief- Abholung und -Zustellung) ohne Rohrpost, kommen nun überwiegend sogen. Botensysteme in Betracht; sie sind teils zu besonderen „Straßenbahn-Botenposten“, teils zu sogen. „Schloßbeutelverfahren“ sowie zum Betrieb des „rollenden Briefkastens“, also zum „Straßenbahnbriefkastenverfahren“ ausgebildet. Ferner stehen im großstädtischen Nachrichten-Schnellverkehr sog. „Orsttelegraphiersysteme“ und „Stadtrohrpostanlagen“ in Erwägung. Vielfach bestehen Mischungen dieser Methoden; in den meisten Großstädten ohne Rohrposten wird z. Zt. reiner Botenzustelldienst für die Mehrzahl der ankommenden Telegramme und Eilbriefe, sowie für sonstige Eilnachrichten ausgeführt; ferner besteht alsdann die Einrichtung der Uebermittlung der bei den Stadt-Postanstalten aufgegebenen Telegramme nach der Betriebszentrale (Telegraphenapparatsaal) entweder ebenfalls durch Botengänge oder auf telegraphischem bezw. telephonischem Wege. Die Abholung der Stadt-Eilbriefe (zur Abtragungszentrale) vollzieht sich hierbei möglichst gelegentlich von Bestellsängeln. Zur Klarstellung der Wirkungsweise dieser Verfahren muß noch darauf hingewiesen werden, daß man im Eilzustellwesen, ähnlich den sonstigen Abtragungs-Organisationen des „gewöhnlichen“ Briefpostdienstes grundsätzlich zwischen sog. „Zentralisation“ und „Dezentralisation“ unterscheidet. Bei ersterer treffen alle Eilsendungen, Telegramme, Briefe und Karten in einem und demselben Amte zusammen; alle ankommenden und abgehenden Sendungen werden daselbst abgefertigt. Die Vereinheitlichung bringt innerhalb gewisser Grenzen für die Postverwaltungen sowie für das Publikum Vorzüge mit sich, z. B. sind u. U. Ersparnisse eines Teiles der Verwaltungskosten und der Dienstbehelfe möglich; zuweilen sind auch ergiebiger Ausnutzungen des Botenpersonals gewährleistet. In besonders verkehrsreichen Städten großen Flächeninhalts können jedoch die „Zentralisationen“ beträchtliche Nachteile im Gefolge haben. So sind z. B. Verkehrsverschlechterungen durch Verlängerung der Abtragungswege und folglich der Zustellzeiten gegeben, vor allem bei sehr großen Entfernungen der Adressaten vom Zentralamte. Wo der Eilzustelldienst größerer Städte nach dem Prinzip der „Dezentralisation“ auf mehrere Aemter verteilt ist, sind rascheste Abtragungen gewährleistet, wenn das Botenpersonal günstig gruppiert ist und wenn sich die Uebermittlung der Sendungen zu den einzelnen

Geschäftsvierteln der Innenstadt bzw. zu den Peripherie-Zustellanstalten, sowie der gegenseitige Verbindungsverkehr zwischen diesen recht schleunig vollzieht. Hierzu sind häufige und rasche Wagenkurse der Straßenbahnen, günstige Radfahrlinien, Rohrpostfahrten, Zutelegraphierungen erforderlich. Die Dezentralisation ist unter sonst gleichen Umständen immer teurer als die Zentralisation. Mit reinen Botenprojekten ist überwiegend die Zustell-Zusammenfassung verbunden, und es ist dieses zentralisierte Botenzustellsystem in fast allen Großstädten das ursprüngliche gewesen. In Großstädten mittleren Umfanges ist es heute noch das im allgemeinen zweckmäßigste. Bei zunehmender Steigerung des Bevölkerungsstandes, sowie bei fortschreitender Bebauung und Industrialisierung der äußeren Stadtgebiete (unter allmählicher Entvölkerung des Stadtzentrums) hat sich die ausschließliche Botenzustellung mit Fußgänger- oder Radfahrleistungen bzw. Trambahnbenutzungen (durch die Depeschenträger) wenigstens auf große Entfernungen durchweg als betrieblich unzureichend erwiesen. Was die Tagesleistungen der Depeschboten anbelangt, welche ihren Dienst teils zu Fuß, teils mit Fahrrad, Straßenbahn, Stadtbahn usw. vollziehen, ist zu bemerken, daß man in den meisten deutschen Großstädten vor dem Kriege mit einer täglichen Durchschnittsbeförderung von rund 30 bis 50 Telegrammabtragungen pro Bediensteten rechnete bei 2 bis 3 Mark Tagesverdienst der Boten. Heute ist eine Zahl von rund 30 bis 40 Zustellungen täglich zu veranschlagen, bei ungefähr 300 bis 400 Mark Tagesverdienst der Zusteller. Die große Anzahl kriegsbeschädigter Depeschenträger, die Abkürzung der Dienstzeit auf 8 Stunden pro Tag etc. haben bei diesem Leistungsrückgang Einfluß. Mit je einem Bestellgang werden im allgemeinen 5 bis 8 Depeschen abgetragen. Die Fahrradinstandsetzungskosten und die Straßenbahntarife beeinflussen die Wirtschaftlichkeit des reinen Botensystems ganz beträchtlich. Sind jene vor dem Kriege auf 50 bis 70 Mk. pro Fahrrad und Betriebsjahr zu veranschlagen gewesen, so müssen heute fast 2000 bis 3000 Mark jährlich gerechnet werden. Die Stadtbahn- und Straßenbahngebühren sind heute bekanntlich das 100 bis 120 fache der Vorkriegszeit. Demgegenüber sei betont, daß „gewöhnliche“ Orts- bzw. Inlandstelegramme mit je 10 Worten im deutschen Reich vor dem Kriege 0,30 bzw. 0,50 Mk. kosteten und bis 1. Okt. 1922 10 bzw. 15 Mk. ab 1. Okt. 1922: 30 bzw. 50 Mk. Angemessene Betriebsabwicklungen werden beim alleinigen Botenzustellsystem, falls gesteigerte Verkehrsverhältnisse hierzu zwingen, nur erzielt, wenn möglichst proportionale Personalmehrungen vorgenommen werden, also nur bei erheblicher Steigerung der Betriebsausgaben. Für große plötzliche Verkehrsschwankungen ist dieses System im übrigen nicht anpassungsfähig genug; es leidet unter der übermäßigen Ausdehnung des einzigen, (meist dem Haupttelegraphenamte zugewiesenen) Zustellbezirkes. Nicht uninteressant ist der Rückblick auf die während des Weltkrieges

1914/18 und in den Revolutionsjahren im Austausch der Telegramme und Eilbriefe innerhalb zahlreicher Großstädte hervorgerufenen starken Umwälzungen und zwar insbesondere für Netze ohne bedeutendere Stadtrohposten. Infolge Einziehung der Telegraphenbeamten und der Zusteller zum Heeresdienst waren die Verkehrsanstalten nur in wenigen Fällen in der Lage, die telegraphischen Stadtleitungen vollwertig zu besetzen bzw. die Depeschenabtragungen nach der früheren Verkehrsvorschrift auszuführen. Die Beschlagnahme des Gummis für militärische Zwecke und die Schwierigkeit der Beschaffung von Fahrrädern und deren Ersatzteilen ließen auch den Fahrradbetrieb immer mehr und mehr einschränken. Folglich waren die Boten bei ihren Gängen vielfach nur auf Fußmärsche, sowie auf die Benutzung der Straßenbahn angewiesen, deren Verkehrswert überdies während der letzten Jahre fast allorts gesunken war. Durch diese Verhältnisse hatte sich der Orts-Schnellverkehr sehr ungünstig und unwirtschaftlich gestaltet. Trotz der Lücken des Straßenbahnbetriebes nahm man letzteren für den Ortsschnelldienst der Post als kleineres Uebel mehrfach in Kauf und richtete regelmäßig verkehrende Straßenbahnbotenposten ein oder traf die Anordnung des sogen. Schloßbeutelverfahrens. Auch das sogenannte Straßenbahnbriefkastensystem wurde in mehreren Großstädten aushilfsweise verwendet¹⁾.

Bei der Methode der „Straßenbahnbotenposten“ bringen die Depeschenträger, Hilfspostschaffner usw. auf der Hinfahrt zum Peripheriepostamt die Telegramme und Eilbriefe nach den Bestellanstalten; auf der Rückfahrt holen die Boten die bei den Abtragungspostämtern etwa vorliegenden Telegramme und Eilbriefe ab, um sie dem Haupttelegraphenamte oder der Zentralbriefpostanstalt zur Weiterbeförderung zu übergeben. Der telegraphische Verkehr mit allen Dienststellen, nach denen Straßenbahnbotenposten verkehren, konnte während der Inanghaltung dieses Verfahrens in der Regel eingestellt werden. Die Beförderungsdauer der Telegramme von und nach den einzelnen Verkehrsämtern — einschl. der Lagerzeit — ging beispielsweise 1917/18 beim „Straßenbahnbotenpostbetrieb“ Hamburgs im Mittel nicht über 1 Stunde hinaus. Diese Beförderungsleistung konnte unter den damaligen Verhältnissen als günstig bezeichnet werden, jedoch verbieten wirtschaftliche Gründe und Gesichtspunkte der Betriebsbeschleunigung sowie der Geschäftsvereinfachung eine regelmäßige Anwendung des „Straßenbahnbotenpostsystems“. In der Nachkriegszeit insbesondere mußten die Straßenbahnbotenposten der meisten Städte bald aufgehoben werden, weil sich infolge der durch Kohlenmangel bedingten Einschränkung des Straßenbahnbetriebes die Verkehrsanschlüsse sehr verspäteten und weil die Boten wegen der

¹⁾ Vergl. S. 17 meines Buches über „Rohrpostfernanlagen“ sowie S. 425 der „Verkehrstechnik“ (Berlin) 1921, u. S. 281 der „Deutschen Verkehrszeitung“ (Berlin) 1921.

durch die Betriebseinschränkung verursachten Ueberfüllung der Straßenbahnwagen häufig zurückbleiben mußten. Man ging fast allorts, wo nicht Rohrposten bestanden, soweit irgend zugänglich, wieder zum telegraphischen Verkehr mit den Stadtpostanstalten über. Bei der seit Ende 1918 vielfach eingesetzten Verkehrshochflut reichte das im Kriege stark heruntergewirtschaftete Ortstelegraphiersystem nicht aus. Man schritt zu anderen Hilfsmitteln. Es verschärften sich die Mißstände im Ortsschnellverkehr infolge der ungünstigen Apparatenbeschaffenheiten und Personalverhältnisse (verminderte Leistungen im Apparat- und Bestelldienst sowie infolge des Fehlens brauchbarer Fahrräder). Es wurde das sogen. „Schloßbeutelverfahren“ in mehreren Städten ausprobt, wodurch Postpersonalsparnisse durch Ueberwälzung des für die längste Wegstrecke jedes Transportes entfallenden Beförderungsdienstes auf die Straßenbahnen erreichbar sind. Nach einem Abkommen beispielsweise der Oberpostdirektion Hamburg mit der „Hamburger Straßen - Eisenbahn - Gesellschaft“ übernimmt letztbenannte Verwaltung die Beförderung von Briefen zwischen allen an ihren Linien oder in der Nähe ihrer Linien gelegenen Postanstalten. Die hierbei in Rechnung gestellte Gebühr jedes Versandes ist ohne Rücksicht auf die Länge der Beförderungsstrecke vereinbart.²⁾

²⁾ Die Postbeutel sind dem Führer der Straßenbahn zu übergeben, der sie an der dem Abtragungs - Amte zunächst gelegenen Haltestelle dem Boten der Bestimmungspostanstalt aushändigt. Mit dem Austausch der Postbeutel zwischen verschiedenen Linien befaßt sich die Gesellschaft nicht; hierdurch, sowie infolge der postalischen Pendelgänge zwischen Straßenbahn und Zustellamt etc. sind gewisse Personalbedürfnisse gegeben. Von diesem Verfahren wurde in Hamburg 1918/1919 Gebrauch gemacht, vorzugsweise für Briefe, welche in geschlossenen Beuteln vom Hauptpostamt nach den Stadtpostanstalten und umgekehrt befördert wurden. Nachdem in Hamburg 1918/19 sämtliche Straßenbahnlinien mindestens alle 20 Minuten verkehrten, ließ sich eine regelmäßige 20 Minutenverbindung in beiden Richtungen zwischen den Knotenpunkten: Telegraphenamt sowie Postpavillon einerseits und den Vorortbestellämtern andererseits mit Hilfe der Straßenbahn - Schloßbeutel schaffen. Zu befördern waren in Beuteln durch Vermittlung des Straßenbahnpersonals von 7 Uhr vorm. bis 10 Uhr nachm. alle Telegramme, sowie alle gewöhnlichen und eingeschriebenen Eilbriefsendungen von und nach den Vorortbestellämtern. Die zum Verpacken der Telegramme und Eilbriefe in Hamburg benutzten Schloßbeutel waren Segeltuchsäcke in der Größe 40 x 50 cm mit Lederhalsband und Sicherheits-schnappschloß, sowie einem Dauerbezeichnungsschild aus Eisenblech mit der Nummer des Postamts.

An den Hamburger Straßenbahnknotenpunkten, beim Telegraphenamt und beim Postpavillon (Briefpostamt) standen Dauerposten, welche die Brief- und Telegrammbeutel an den Führer der Straßenbahn abgaben und von diesem in Empfang nahmen. Der Austausch der Beutel zwischen den Dauerposten und dem Telegraphenamt oder Postpavillon geschah alle 10 Minuten durch Postläufer. Jedes Postamt empfing und versandte seine Beutel alle 20 Minuten mit einer bestimmten Straßenbahnlinie. Diese Kurse waren so gewählt, daß Absende- und Empfangszeiten nahe zusammen lagen und jene möglichst vor

Sowohl aus verkehrstechnischen als auch aus betriebsökonomischen Gesichtspunkten ist das „Schloßbeutelverfahren“ nur als Aushilfsmethode anzusehen. Durchgreifendere Verbesserungen des Ortsschnellverkehrs als mit „Straßenbahnschloßbeuteln“ sind in Städten ohne Rohrposten mit dem „Straßenbahnbriefkastensystem“ oder mit erstklassig durchgeführtem „Telegraphieverfahren“ erreichbar.

Der Verkehrstechnik des „rollenden Briefkastens“ liegt der Gedanke zugrunde, durch regelmäßige, in kurzfristigen Folgen gegebene Verbindungen zwischen den Ortspostanstalten schnelle und billige Beförderungsmöglichkeiten für eilige Sendungen (Telegramme und Eilbriefe) zu schaffen und zwar unter Heranziehung des Publikums zur Verladung der Depeschen. Man bringt an den Straßenbahnen, Stadtbahnen oder Omnibussen sogen. Eilbriefkasten zur Selbstbedienung der Versender an. Von diesem Verfahren ist in Belgien, Nordamerika etc. und neuerdings insbesondere in Hamburg mehrfach Gebrauch gemacht worden. Die Eilbriefkästen, welche durch Personal der Post- und Telegraphenämter entleert werden, dienen nicht nur zur Einzelbeförderung der vom Publikum aufgegebenen Sendungen, sondern auch dazu, alle bei den Postanstalten aufgelieferten oder bei ihnen eingehenden Eilbriefe und Telegramme in Dienst - Umschlägen der verschiedenen Bestellämtern zuzuführen. Für die Benutzung dieser Einrichtungen werden teils neben der gewöhnlichen Briefgebühr angemessene Sonderbeträge verlangt, teils erfolgt die Beförderung ohne Zuschlagstaxen.³⁾

diesen festgelegt wurden, damit Verzögerungen sowohl der abgehenden als auch der ankommenden Sendungen nicht eintraten. Die Beutel mußten mit den planmäßigen Wagen auch dann befördert werden, wenn bei der Abgangsanstalt keine Sendungen vorlagen. Die Leistungsfähigkeit des Beutelverfahrens war in Hamburg eine große. Es flossen die Telegramme und Briefe unabhängig von der Stärke des Verkehrs verhältnismäßig glatt zu den Ämtern und zurück. Die zu beschwerden oft Anlaß gebenden langen Lagerzeiten einzelner Telegramme an den Telegraphenapparaten können bei dem Schloßbeutelverfahren, richtige Organisation vorausgesetzt, verhältnismäßig klein gehalten werden. Das wirtschaftliche Ergebnis war in Hamburg nicht ungünstig; es ergaben sich gegenüber der telegraphenbetrieblichen Regelung in den Jahren 1919 und 1920 sogar jährlich Einsparungen von ungefähr 125000 Mk.

³⁾ In Hamburg wird z. Zt. der größte Teil des Ortsschnellverkehrs (also des Austausches der Telegramme und Eilbriefe) durch die „Straßenbahnbriefkasten“ vermittelt.

Die mit Briefkasten ausgerüsteten Hamburger Straßenbahnlinien berühren etwa 400 verschiedene Haltestellen. Jede dieser Haltestellen ist gleich einer Annahmestelle, welche für die Postverwaltung den besonderen Vorteil bietet, daß der Auflieferer das Verladegeschäft selbst besorgt.

Nach den Darlegungen in der „Verkehrstechnik“ 1921 (S. 425) ist der Briefkasten zum Anhängen eingerichtet. Alle Wagen der in Betracht kommenden Linien haben außen und zwar sowohl an dem hinteren als auch am vorderen Perronblech (etwa 1,30 m über der Erde) eiserne Schlaufen, in

Der rollende Briefkasten dient in Hamburg zur Beförderung von Telegrammen und gewöhnlichen Eilbriefen, die entweder vom Publikum durch Einlegen in die Briefkasten aufgeliefert werden, oder zwischen den Verkehrsanstalten in Hamburg, Altona (Elbe) und Wandsbeck auszutauschen sind. Am Straßenbahnbriefkastendienst nehmen mit Ausnahme der Rohrpoststationen alle Ortspostanstalten in Hamburg, Altona und Wandsbeck teil, in deren Nähe eine der mit Briefkasten ausgerüsteten Straßenbahnlinien vorbeifährt. Für die vom Publikum durch den rollenden Briefkasten aufgelieferten Telegramme und Eilbriefe wird in Hamburg z. Zt. keine Sondergebühr erhoben. Die Öffentlichkeit hat die Neuerungen beifällig aufgenommen. Ihre Benutzung wächst, zumal da die Einrichtung für sich selbst wirbt; denn das Publikum wird durch den Anblick der gelben Kästen immer wieder an die neue Auflieferungsmöglichkeit erinnert.⁴⁾

An den Straßenbahnknotenpunkten müssen beim vorbeiz. System rollender Briefkästen während der ganzen Verkehrszeit sämtliche Ein-

welche der Anhängbügel des Kastens hineingreift. Ein Karabinerverschluß sichert den Briefkasten gegen Abfallen durch Erschütterungen sowie gegen Abnahme durch Unbefugte. Jeder Straßenbahnzug führt nur einen Briefkasten, welcher an den Endpunkten der Straßenbahnlinien oder beim Ab- und Anhängen eines Wagens durch das Personal der Straßenbahn so angehängt wird, daß er sich immer hinten (am letzten Wagen) befindet. Um den Verkehr in beiden Richtungen vielgestaltig zu ermöglichen, sind die Briefkasten zweiteilig eingerichtet. Der obere, mit Einwurfschlitz und der Aufschrift: „Nur für Telegramme und Eilbriefe“ versehene Teil dient zur Aufnahme der vom Publikum aufzuliefernden, sowie der bei den Ortspostanstalten aufgelieferten Telegramme und Eilbriefe. Der untere Teil wird nur postseitig benutzt, um den Bestellämtern die für ihren Bezirk bestimmten Telegramme und Eilbriefe dienstlich zuzuführen. Die Türen sind doppelt gesichert: Durch Sicherheitsschloß und durch Reiber, welche auch beim Versagen des Schlosses die Türe festhalten).

⁴⁾ Während in der ersten Woche der Einführung des Systems (1920) täglich rund 200 Telegramme und 500 Eilbriefe durch die Straßenbahnbriefkästen aufgeliefert wurden, belief sich in der vierten Woche die Zahl der Telegramme bereits auf rund 600, die der Eilbriefe auf 900 täglich. Daneben wurden täglich 4000 bis 5000 Telegramme und Eilbriefe mit den Stadtpostanstalten durch die Straßenbahnbriefkästen ausgetauscht. Letztere sind trotz dieses Verkehrs noch sehr aufnahmefähig. Bei der raschen Folge der Hamburger Straßenbahnen ergeben sich z. Zt. täglich über 5000 Kastenleerungen, so daß hinsichtlich der vom Publikum aufgegebenen Sendungen erst auf jede dritte Leerung eine Sendung entfällt. Es ist deshalb angeregt worden, zur Anlieferung durch die Straßenbahnbriefkästen auch „gewöhnliche“ Briefe zuzulassen, für diese aber, um die Ueberfüllung der Kästen zu verhüten, eine Sondergebühr zu erheben. Dem Publikum wird auf diese Weise eine willkommene Gelegenheit gegeben, auch von den Vororten aus eilige Briefe wichtigen Postanschlüssen rasch zuzuführen, während sich für die Postverwaltung eine nicht minder willkommene neue Einnahmequelle ergibt, die durch Mehraufwendungen nur unwesentlich geschmälert würde.

wurfbehälter durch Dauerposten (jugendliche Boten) geleert werden. Die Bestellanstalten haben den Brief- und Telegramminhalt der Abteile ihrer Kurswagen regelmäßig zu sichten, was unbedingt mit großer Pünktlichkeit geschehen muß, um Verzögerungen zu vermeiden. Die Gänge der Boten aller Zustellanstalten sind möglichst so geregelt; daß der Unterbeamte zuerst die aufgelieferten Sendungen in den Einwurfskasten einer zum Knotenpunkt fahrenden Bahn legen kann und hierauf mit den empfangenen Sendungen unverzüglich zum Postamt zurückzukehren in der Lage ist. Wenn ein mit Briefeinwürfen ausgerüsteter Straßenbahnwagen etc. im Laufe des Tages wegen Betriebsunfähigkeit ausgesetzt werden muß, obliegt es in Hamburg der Straßenbahn, den Briefkasten an den nächsten Ersatzwagen zu hängen oder dem nächstgelegenen Straßenbahnknotenpunkt zuzuführen. Damit über Nacht keine Sendungen in den Briefkasten lagern bleiben und dadurch die Zustellung verzögert wird, und damit ferner völlige oder teilweise Betriebseinstellungen der Straßenbahn den Postdienst nicht übermäßig beeinträchtigen, erfolgen Briefkastenabsperungen beim letzten Kastenentleeren, Anordnungen von Radfahr-Botenposten, telephonische Telegramm-Uebermittlungen usw.⁵⁾

Die Straßenbahnbriefkasten bieten dem Publikum die Möglichkeit, an den meisten Straßenbahnhaltestellen Telegramme und Eilbriefe, unter Umständen auch größere, z. B. für den Rohrpostverkehr ungeeignete Sendungen, aufzuliefern, die alsdann dem Postmittelpunkt bzw. den äußeren Zustellanstalten zugeführt werden, Ablieferungsmöglichkeiten, die natürlich auch nach Schluß der Postschalter bestehen, das Verfahren besitzt auch sonstige Vorteile als Aushilfssystem, z. B. für billigen Schnelldienst-Anschluß entfernter Vororte. Darüber hinaus ist es jedoch in der Regel nicht zu bewerten. Die verkehrstechnische Unmöglichkeit der Straßenbahn und teilweise auch des Botenpersonals, sich an genau einzuhaltende Fahrzeiten und Linienanschlußtermine bzw. Kasten-Entleerungsfristen zu binden (es sei nur an die oft unberechenbare Wartedauer von einer Linie zur anderen an Verkehrsknotenpunkten mancher Großstadt-Straßenbahnnetze erinnert), ferner die Abhängigkeit der Verkehrsgüte des Systemes „rollender Briefkästen“ von der Lage der Post- und Telegraphenämter zu den Haltestellen und von den Richtungen der Straßenbahnlinien, außerdem die verhältnismäßig große Langsamkeit des Straßenbahnbetriebes, die Nachteile allenfallsiger Versäumnisse bei der Ab-

⁵⁾ Es wird der Einwurf jedes Kastens durch den Dauerposten an den Hamburger Straßenbahnknotenpunkten abends gesperrt, wenn der Brief-Behälter zum letzten Male vor Schluß des Dienstes die Leerungsstelle berührt. Am nächsten Morgen bei Beginn des Straßenbahnbetriebes öffnet das Straßenbahnpersonal den Einwurf wieder. Wenn der Briefkastendienst wegen Versagens der Straßenbahn ganz eingestellt werden muß, wird der Telegramm- und Eilbriefverkehr durch Radfahrbotenposten aufrechterhalten. Entnahme des Personals aus dem Dienste der Straßenbahn-Briefkasten.

nahme ankommender Kassetten, die Betriebsverzögerungen bei Verkehrsstockungen usf. gestatten eine Allgemein-Anwendung dieser Beförderungsart natürlich nicht; günstiger gestalten sich die Verhältnisse bei großen Stadtbahnnetzen.⁶⁾

Die Betriebsabwicklung ist in ihrer Güte nicht nur von der Leistungsfähigkeit und Diensteswilligkeit des Botenpersonales, sondern Fahrgeschwindigkeit und der Zugfolge der Straßenbahn abhängig, deren Verkehrswert für die verschiedenen Linien und Strecken eines Netzes oft sehr abweichend ist. Zu den Straßenbahnfahrzeiten, welche im Durchschnitt erheblich geringer sind als beispielsweise die Beförderungsgeschwindigkeiten technisch und betrieblich f a c h g e m ä ß eingerichteter Stadtröhroposten, sind im Mittel noch etwa 10 bis 30 Minuten für das Umladen der Straßenbahnbriefkasten hinzuzurechnen, beim Durchfahren etwaiger Vermittlungsstellen sowie für die Beförderung von der Straßenbahnhaltestelle zum Bestellpostamt. [Für einen Orts e i l b r i e f zwischen den entferntesten Vororten bis zur zuständigen Bestellanstalt rechnete sich in Hamburg im allgemeinen eine Laufzeit von etwa einer Stunde.]

Wenngleich mit Hilfe der rollenden Briefkasten für Ergänzungen oder für Störungsfälle der Stadtröhroposten gewisse Vorteile zu erreichen sind und insbesondere entlegenere Vororte — sofern sie von einer Stadtbahn oder einer Straßenbahn berührt werden — ohne besondere Kosten an den großstädtischen Schnelldienst angeschlossen werden können, und obwohl auch die laufenden s ä c h l i c h e n Betriebskosten beim Straßenbahn-Briefkastenverfahren verschwindend niedrig sind, überwiegen doch die Nachteile erhöhter Abhängigkeit des Depeschendienstes von der Straßenbahn und von der Botenpersonal-Leistung. Ferner ist der Personalbedarf beim Straßenbahnbriefkastendienst je nach dem Umfang und der Art des Straßenbahnnetzes und je nach dessen Betriebsweise oft recht hoch.⁷⁾

⁶⁾ Die Straßenbahnbriefkasten können unabhängig von den Schalterdienststunden, außer zur Auflieferung von Eilbriefen und Postkarten, auch zur Aufgabe von Telegrammen und von solchen Briefsendungen benutzt werden, die sich zur Rohrpostbeförderung nicht eignen würden. Der Umfang der durch Straßenbahnbriefkasten zu befördernden Sendungen braucht nicht auf die für „Rohrpostbriefe“ vorgeschriebenen Maße (12,5 cm Länge, 8 cm Breite, Meistgewicht 20 g in Berlin, bzw. 20 cm Länge und 14 cm Breite, 250 g München beschränkt zu werden, vielmehr können alle Sendungen zugelassen werden, die sich in die Straßenbahnbriefkasten legen lassen. Die äußersten Abmessungen für den Straßenbahnbriefkastenverkehr sind beispielsweise in Hamburg 22 x 2 cm (Größe des Einwurfs 22,5 x 2,5 cm) x 14 cm (nutzbare Tiefe des Einwurfskastens); Meistgewicht nach den Vorschriften der Postordnung.

⁷⁾ Die einmaligen Kosten für die Einführung des Straßenbahn-Briefkastendienstes beliefen sich gemäß „Verkehrstechnik“ 1921 (S. 426) in Hamburg 1919 auf rund 181000 Mark, wovon auf die Briefkasten (300

Der Straßenbahnbriefkastendienst kann sich ferner nur dann einigermaßen glatt abwickeln, wenn Straßenbahn und Post verständnisvoll zusammenarbeiten, wie das z. B. in Hamburg in vorbildlicher Weise geschieht. Das Fahrpersonal muß sich an das Anhängen der Briefkasten usw. sowie an die genaue Beachtung der Haltestellenzeiten (an den Postübernahmepunkten) gewöhnen. Um den Straßenbahnbetrieb nicht zu beeinträchtigen, darf das Leerungs- und Verladegeschäft grundsätzlich nur wenige Sekunden beanspruchen und muß bequem in jenen Haltezeiten der Straßenbahnen ausgeführt werden können, die durch den Personenverkehr bedingt werden. Ein besonderer Aufenthalt für die Straßenbahn darf grundsätzlich nicht entstehen. Diese Forderungen sind insbesondere an sehr verkehrsreichen Knotenpunkten schwer erfüllbar.

Die angeführten Nachteile des „rollenden Briefkastens“ lassen diesen auch für etwaige Fälle von Störungen der Stadtröhroposten bzw. der Ortstelegraphier-Einrichtungen usw. oder zur Ergänzung der pneumatischen Netze nur dann als zweckmäßig erscheinen, wenn die Verkehrshilfe nicht durch die gegenwärtig wieder jederzeit und ohne Verzug heranziehbaren Radfahrerbotenposten, durch Straßenbahnbotenposten usw. geschaffen werden kann. Vor allem wird die Depeschenverkehrsziffer ausschlaggebend sein für die Wahl des einen oder anderen Ersatzsystems. Beispielsweise wird man bei geringen Prozentziffern des außerhalb der Rohrpostzustellanstalten abzutragenden Telegramm-Materials und der bei Postämtern ohne pneumatischen Anschluß aufgegebenen Depeschen die mit dem Verfahren rollender Briefkästen notwendigerweise verbundene umfangreiche Organisation nicht ins Leben rufen. Man wird sich alsdann bis zur Erweiterung des Rohrpostnetzes lieber mit anderen Hilfsmitteln begnügen, z. B. mit der Vergrößerung der Rohrpostzustellbezirke, mit der Verdichtung des Telegraphen- oder

Stück) etwa 81000 Mark um auf die Ausrüstung der Straßenbahnwagen mit Anhängeschlaufen ungefähr 25000 Mark entfallen. Die „Hamburger Straßenbahn“ erhielt 1921 für jeden im Betrieb befindlichen Kasten (1921 insgesamt 212 Stück) eine Monatsvergütung von 10 Mark. In der „Deutschen Verkehrszeitung“ 1921 (S. 282) sind die laufenden s ä c h l i c h e n Betriebskosten der vorhandenen Hamburger Stadtröhropost und der Straßenbahn-Briefkasten gegenübergestellt. Ein Vergleich der Kosten beider Einrichtungen ist selbstverständlich nicht ohne weiteres zugänglich, weil die Hamburger Stadtröhropost nur klein ist im Verhältnis zur Reichweite der Straßenbahnbriefkasten und weil das Leistungsmaß bei dem Beförderungssystem an vielen Punkten voneinander abweicht. Die laufenden s ä c h l i c h e n Kosten betragen im letzten Vierteljahr 1920 für die Stadtröhropost von Hamburg (mit einer Gesamtlinielänge von 13,8 km) 131000 Mark. Für die „Straßenbahn-Briefkasten“, die sich in Hamburg über ein Gebiet von nahezu 100 qkm erstrecken, rd. 8800 Mark. Für 1922 liegen noch keine Vergleichsziffern vor.

mit dem telefondienstlichen Uebermittlungsverfahren, das insbesondere die Geschäftswelt, in welcher Fernsprechanchlüsse trotz aller Tarifierhöhungen die Regel bleiben, anwendet. Rein telegraphenbetrieblich ist der „rollende Briefkasten“ insofern eine oft unerwünschte Maßnahme, weil die Praxis der Telegrammannahme zeigt, daß viele Depeschen (hauptsächlich der außerhalb des Geschäftslebens stehenden Leute) wegen unleserlicher Schriftzeichen, irrtümlicher Wortzählung und ungenügender Gebührentrichtung u. s. f. dem Aufgeber zurückgegeben oder abgeändert werden müssen. Diese Umstände machen die Telegrammweitergabe oft unmöglich; sie zwingen bei selbstfrankierten Depeschenübermittlungen durch Briefkasten usw. zur nachträglichen Entsendung von Boten oder telephonischen Rückfragen bei den Aufgebern der Telegramme.

Zur Depeschenbeförderung ohne Rohrpost kommen in Großstädten ferner, wie bereits angedeutet, Ortstelegraphiersysteme in Betracht. Hierbei erfolgen telegraphische oder telephonische Uebermittlungen der ankommenden Depeschen vom Haupttelegraphenamte aus nach den in größerer Menge vorgesehenen Zustellämtern. Die Telegrammübermittlung von den Postanstalten zum Hauptamte geschieht ebenfalls auf telegraphischem Wege. Die Verwendung von Ferndruckern ist dabei eine sehr häufige, weil er im Vergleich zum Morseapparat manche Vorzüge aufweist. Er liefert gedruckte Schrift und seine Bedienung ist in kurzer Zeit (etwa 8 bis 14 Tagen) leicht zu erlernen. Ferner besteht für das Telegraphenamte der besondere Vorteil, daß es mit dem Ferndrucker seine Telegramme an den Postanstalten absetzen kann, ohne daß sich hierbei die Beamten, die häufig durch Schalterarbeiten oder durch andere Dienstgeschäfte in Anspruch genommen sind, vor der Abtelegraphierung zu melden brauchen. Die Absendung von 100 bis 120 Stück Depeschen kann als durchschnittliche Tagesleistung der Telegraphenbeamten am Morseschreiber angesehen werden; an einer Klopferleitung beträgt, gleiche Fertigkeit vorausgesetzt, die Leistungsfähigkeit ungefähr 30 bis 50 % mehr. Mittels des Ferndruckers können täglich leicht 100 bis 150 Telegramme pro Beamten gerechnet werden. Telefonische Telegrammübermittlungen treffen im Durchschnitt 80 bis 120 Stück auf einen Beamten. Die Leistungsfähigkeit schwankt selbstverständlich je nach der Größe und Art der Depeschen, je nach den Tarifierungsvorschriften und je nach dem persönlichen Wirken der Beamten. Bei diesem „Ortstelegraphierverfahren“ wird die Dezentralisation des Eilbriefverkehrs vielfach unter ausgiebigen Benutzen von Tret- und Motorrädern für Verbindungs- und Bedarfsfahrten durchgeführt, insoweit nicht regelmäßige Eilpostkurse oder gewöhnliche Postverbindungsfahrten ausreichen. Die beim Ortstelegraphiersystem gegebene Anordnung von Zustell-Dezentralisationen größeren Umfangs ohne Rohrpost (unter angemessener Verteilung des Bestellmaterials an die Verkehrsanstalten)

liefert für dieses Abtragungsgeschäft häufig ein besseres Zeitergebnis, als das alleinige Boten-Sendeverfahren (Boten-Dienst-Wegkürzungen), wobei jedoch den mit jenem Dezentralisationssystem erreichbaren Vorteilen in Anbetracht der meist erforderlichen Personal-mehrungen und Sonder-Einrichtungen (für den Vermittlungsdienst) erhöhte Ausgaben gegenüberstehen. Für die Verbindungsfahrten sind ausreichende Ununterbrochenheiten und Störungslosigkeiten nur selten gewährleistet (Beeinträchtigungen durch den Straßenverkehr bei Schnee oder Gewitter, Einschränkungen des Verbindungsdienstes aus wirtschaftlichen Gründen). Auch die telegraphischen Uebermittlungen können bei großen Verkehrssteigerungen (Ausdehnung des Wirkungsbereiches der äußeren Bezirke) Verzögerungen in sich schließen, falls die Qualität des Telegraphierpersonales, welches hier die ausschlaggebende Rolle gibt, zu wünschen übrig läßt. Letzterenfalls dürften auch die Aufwendungen für den telegraphischen Uebermittlungsdienst (im Vergleiche zu den Leistungen) leicht zu hoch werden. Für Verkehrssteigerungen und Verkehrsschwankungen ist dieses Ortstelegraphierverfahren, wenn es technisch und betrieblich erstklassig organisiert ist, naturgemäß anpassungsfähiger als das Botensystem mit seinen Ergänzungen. Jedoch liefert jenes für die allenfalls mit der Neu-Ordnung der Zustell-Verhältnisse gegebene Aufgabe, behufs Besserung des Verlustbetriebes der Telegraphenanlage auch zur Schaffung neuer Verkehrsarten beizutragen, ebensowenig Hilfsmittel, als eine Durchführung des reinen Botensende-Betriebes. Ein in jeder Beziehung unabhängiger und einwandfreier Vermittlungsdienst für die Telegramm- und Eilbriefzustellung sowie für das Depeschen-Abholen wird sich in der Regel nur auf maschineller Grundlage mittels „Rohrpost“ ausführen lassen. Selbstverständlich werden auch hierbei telegraphische Uebermittlungen bezw. Verbindungsfahrten mittels Fahrräder, Straßenbahnen, Postkurse oder dergl. für Nebenzwecke stattfinden. Dies trifft insbesondere für abgelegene Stadtgebiete zu, bei denen pneumatische Anschlüsse wirtschaftlich zunächst noch unangebracht erscheinen, außerdem für Sendungen, die für die Rohrposten ungeeignet sind, (z. B. im Falle übermäßiger Größe der Eilbriefe). Eine mit ausgedehntem Rohrpostnetz versehene Anlage bietet den höchsten Grad von Bereitschaft und zugleich die größte Betriebssicherheit; sie ist von äußeren Einflüssen und Hemmnissen unbeeinflusst, außerdem aber in vieler Beziehung von der Geschicklichkeit und Willigkeit des Personals unabhängig. Die Möglichkeit der Schaffung neuer Verkehrsleistungen durch Einführen besonderer „Rohrpostbriefe und -Karten“ ist hierbei ohne weiteres gegeben und kann zur Hebung des wirtschaftlichen Tiefstandes der meisten kontinentalen Telegraphenbetriebe, sowie zum Ausgleich für die baulichen Aufwendungen und allenfallsigen Betriebskosten wirksam bei-

tragen. Wie die über die Herstellungsaufwendungen moderner Rohrposten im eingangs erwähnten Aufsatz angegebenen Zahlen bekunden, sind die Rohrpost-Baukosten keineswegs gering, wenn die Einrichtungen in umfassender Weise vorgesehen werden sollen, nämlich unter Anschluß aller größeren Postanstalten. Dies ist unbedingt nötig, damit die Depeschen-Rohrposten ihren Zweck vollständig erfüllen. Wenn die Telegramme und die anderen Eilsendungen (geeigneten Formates) nur von wenigen Anstalten mit großer Beschleunigung befördert werden können, oder bei Briefbeutel-Rohrposten die gebräuchlichsten Poststücke nur von einzelnen Aemtern rasch verteilt zu werden vermögen, bleibt für die übrigen Stadtgebiete die Notwendigkeit der Anlage von Ersatzsystemen, die mit den Rohrposten organisch zusammenarbeiten müssen. Wenn man für den Ortszustelldienst des Eilverkehrs die Betriebskostensteigerung seit 1914 überblickt, so erkennt man, daß bei einer ungefähren Verkehrsverdreifachung der Betriebsaufwand oft das hundertfache beträgt. Die Kostenmehrung im technischen Rohrpostdienst ist hierbei z. Z. nur das 50 bis 60 fache der Friedensausgaben, wogegen für den Eilzustell-Botendienst erheblich größere Steigerungen eingetreten sind.

Was die Gesichtspunkte der wirtschaftlichen Linienführung anbelangt, ist zu betonen, daß eine kommerzielle Zweckmäßigkeit in der Anordnung pneumatischer Neubau-Linien nur bei Einbeziehung aller größeren Postämter gegeben ist. Man hat zunächst die von den Fahrrohren zu berührenden Postanstalten, unter Berechnung des zu erwartenden Verkehrs zu ermitteln, sodann zu untersuchen, in welchem Verhältnis die Größe der zu errichtenden oder zu erweiternden Anlagen zur Bevölkerungszahl, zum Geschäftsbetriebe, zum gesamten Personen- und Sachenverkehr, insbesondere zur allgemeinen Post-Beanspruchung steht; auch sind die Beziehungen der Netzgröße der Stadtrohrpost zum Flächeninhalt und zur Besiedelung des durchzogenen Geländes nach Maßgabe der einschlägigen Verhältnisziern anderer Großstädte zu ermitteln. Ferner ist zu untersuchen, ob die Anlagekosten und der Aufwand für den technischen Unterhalt, sowie für den Betrieb der Rohrpost, wirtschaftlich günstig angepaßt ist der gegebenen Großstadt-Entfaltung und, falls dies nicht zutrifft, ob vielleicht sonst irgendwelche Gründe dennoch für einen allenfalls stufenweise vorzunehmenden Ausbau der neuen Netzanlage oder für die Ergänzung der pneumatischen Post sprechen. Derartige Schätzungen sind für verschiedene Liniensysteme durchzuführen und in Vergleich mit sonstigen Betriebsverfahren zu bringen. Erst nach Entscheidung der Bauwürdigkeitsfragen tritt die technische Veranschlagung in den Vordergrund, insbesondere die Wahl des Betriebsverfahrens, des Rohrquerschnittes, der Maschineneinrichtungen usw. Eine streng mathematische Behandlung der wirtschaftlichen Trassierungsaufgaben ist wegen der großen Anzahl der lediglich durch Wahrscheinlichkeitsberechnungen zu schätzenden Grö-

ßen nicht allgemein möglich. Bei der Verwendungsfähigkeit der Rohrposten über den Kreis wirtschaftlicher Erwägungen hinaus und im Hinblick auf den Umstand, daß pneumatische Depeschenanlagen innerhalb bestimmter Verkehrsvoraussetzungen durch keinerlei maschinelle Vorkehrungen anderer Art oder durch nichtmechanische Betriebsmittel vollwertig ersetzt sind, kommen für die Beurteilung der Rohrposten keineswegs nur ökonomische Gesichtspunkte in Betracht. Immerhin ist gerade bei der heutigen Finanznot die Rentabilitätsprüfung eine sehr wichtige, weshalb Vergleiche der zu erwartenden Roterträge mit den voraussichtlichen Betriebskosten, sowie Feststellungen über die in Frage kommenden Einflußgrößen bei Projektierungen großstädtischer Eilbeförderungssysteme stets vorgenommen werden. Bei der pneumatischen Post herrschen, wie vorstehend schon betont, die nichttechnischen Betriebskosten, heute ganz besonders vor, insbesondere die Aufwendungen für das Zustellpersonal, für die allgemeine Verwaltung usw. Es haben daher Untersuchungen technischer Vollast-Wirkungsgrade der einzelnen Anlageteile, z. B. des Verhältnisses der mechanischen Nutzarbeit der Maschineneinrichtungen und der pneumatischen Kraftübertragung zum Gesamtaufwand an Energie, in der Regel nur ingenieurwissenschaftliche Bedeutung. Dagegen beeinflußt das prozentuale Verhältnis $\epsilon = \frac{T_n \cdot 100}{T_e}$ der in Rohrpostanlagen innerhalb bestimmter Rechnungsabschnitte, z. B. pro Hauptgeschäftsstunde, werktäglich, monatlich oder in einem Jahr tatsächlich erzielten Verkehrsleistungen T_n (in Netto-Pfund- oder Tonnen-Kilometern) zu dem in diesem Netze bei dem durchschnittlichen Generalkostenaufwande gegebenen Leistungsvermögen T_e (Intensitätsmaximum der Stadtrohrpost) die Wirtschaftsfrage in ausschlaggebender Weise. Die spezifische Verkehrsgröße einer Rohrpostanlage ergibt sich aus dem Quotienten T_n/B , worin B die ganze Fahrrohrlinienlänge (in km) bezeichnet. Je höher innerhalb des höchstmöglichen Benützungsmaßes (des Intensitätsmaximums) die Prozentziffer ϵ und die durchschnittliche, spezifische Verkehrsgröße α einer Rohrpostanlage sind, umso günstiger gestaltet sich bei angemessenen Tarifen die Lösung der Gesamtkostendeckungsfragen. Falls gewerbliche Finanzgrundsätze maßgebend sind, gestalten sich alsdann auch die Reinerträge zufriedenstellend. Die Ausnützung der Rohrpostbüchsen-Ladefähigkeit schwankt für die einzelnen Geschäftsstunden, bei den verschiedenen Netzen usw. innerhalb weiter Grenzen. Das Verhältnis von Nutzlast zum Brutto-Fördergewicht ist bei den Rohrposten ebenfalls sehr verschieden. Demnach dürften sich sowohl für die Briefbeutel- als auch für die Depeschen-Rohrposten wesentliche Abweichungen in den zusammengehörigen Nutzungsprozenten ergeben (10 bis 70% des Gesamtleistungsvermögens T_e , falls letzteres nur auf die Tagesbetriebszeiten berechnet wird). Die jährliche spezifische Verkehrsgröße α berechnet sich bei den amerikanischen Briefbeutel-Rohrposten (mit z. Zt. werktäglich rd. 2 Millionen

Doppel-Kilometer Streckenzurücklegung von rd. 500 000 Zügen, also mit 4 Millionen Zug-Einfachkilometer bzw. mit 2000 Tonnen-Kilometern an Tages-Nettoleistung) gegenwärtig zu rund jährlich 8000 Netto-Tonnen-Kilometer (pro Einfach-Kilometer Fahrrohrnetz). Bei Depeschrohrposten erreicht α selten höhere Werte als 10 Tonnen-Kilometer jährlich (pro 1 km Fahrrohr). Die Geringfügigkeit der Nutzungsprozentziffer ϵ und der spezifischen Verkehrsgröße α fast aller Rohrposten des Fernverkehrs Mitteleuropas tritt bei der Gegenüberstellung der Anlagekapitalien verschiedener großstädtischer Verkehrsmittel besonders hervor. Trotzdem wird bei richtig angelegten und zweckmäßig betriebenen bzw. tarifierten pneumatischen Posten auch das finanzielle Ergebnis ein genügendes sein und den Rohrposten der Vorzug vor anderen Organisationen des Nachrichten-Schnellverkehrs eingeräumt bleiben, solange für den Transport der in Frage kommenden Sendungen verkehrstechnisch und betriebsökonomisch bessere Ersatz-Einrichtungen nicht bestehen. Je länger die von den Patronen zurückgelegten Durchschnitts-Wegstrecken sind, umso größer wird unter sonst gleichen Verhältnissen die Nutzung.

Zusammenfassung.

Die sich gegenüberstehenden Beförderungsverfahren im Nachrichten-Schnellverkehr der Großstädte werden nach ihrer Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit erörtert. Das reine Botensystem mit vorwiegender Zentralisation des Abtragungsdienstes in einem Amte wird (auch bei ergiebiger Benutzung von Fahrrädern, Straßenbahnen etc.) im allgemeinen nur für Städte mittlerer Größe als zweckmäßig erachtet. Die hauptsächlich während des Krieges 1914/18 und in den ersten Nachkriegsjahren eingeführten Systeme der telegraphenamtlichen Straßenbahnbotenposten, der Straßenbahn-Schloßbeutel (ohne postalische Transportbegleitung) sowie das auch heute noch mehrfach benutzte Straßenbahn-Briefkastenverfahren können verkehrstechnisch und betriebsökonomisch lediglich als Aushilfsmethoden in Betracht kommen. Die Depeschbeförderungen im reinen Ortstelegraphiersystem werden geschildert und hierauf die Vorteile der Betriebsabwicklung mittels Stadtrohrposten näher ausgeführt. Hierfür werden noch einige Bauwürdigkeitsfragen erörtert. Am Schlusse werden Hinweise auf die sogenannten Nutzungsprozente und auf die spezifischen Verkehrsgrößen der Stadtrohrposten gegeben.



VERKEHRS-RUNDSCHAU.



Regierungsrat DR. STAEDLER, BERLIN:

Stabile und veränderliche Tarife im internationalen Postverkehr.

Die Valutaschwankungen, die seit einigen Jahren den internationalen Handelsverkehr beunruhigen, haben bekanntlich, abgesehen von der empfindlichen Steigerung der absoluten Verkehrsunkosten — Frachten und Gebühren —, dazu geführt, daß in der kaufmännischen Gewinn- und Unkostenberechnung, namentlich im ausländischen Kleingüter- und Postpaketverkehr, die Versendungsunkosten längst aufgehört haben, eine nebensächliche Rolle zu spielen. Dabei ist hier das Leiden der Handelsinteressen ein doppeltes: die absolute Höhe der gegenwärtigen Postgebührensätze und neben ihr — eben eine Folge der Valutaschwankungen — der fortwährende Wechsel in den Auslandposttarifen. Verwirrend kommt hinzu, daß dieser Wechsel sich immer nur auf einem Teilgebiet des internationalen Postverkehrs geltend macht, wie namentlich bei der Paketversendung, nicht aber auch beim Briefverkehr, do daß z. T. zwar mit leidlich stabilen Unkosten gerechnet werden kann, aber trotzdem z. T. auch um so überraschendere Wandlungen gewärtigt werden müssen. Ueberdies folgen diese dann wieder noch scheinbar ganz undurchsichtigen Veränderungsgesetzen, so daß sie sich nach Eintritt und Betrag niemals mit Sicherheit vorausberechnen lassen, jedenfalls mit den unschwer erkennbaren Kursschwankungen des öffentlichen Börsenverkehrs niemals zeitlich gleichen Schritt halten.

Sind es auch, verglichen mit den Gefahren der Preisschwankung im Güterverkehr an sich, nur Nadelstiche, die dem internationalen Handelsbetrieb durch solche Ungewißheit der Nebenkosten zugefügt werden, so ist ihre Wirkung zugleich leider, daß die vordem großartige Schöpfung des Weltpostvereins mit seinen vorbildlich gesicherten Verkehrseinrichtungen zunehmender Geringschätzung zu verfallen droht, die weder nach der ursprünglichen Anlage der Vereinsschöpfung, noch nach den einwandfreien Leistungen einer vierzigjährigen Vorkriegszeit verdient ist.

Von einem Vorschlag zur Abstellung der beschriebenen Mängel kann hier nicht die Rede sein, wohl aber von einer Darlegung der Gründe, auf die das fortwährende und unregelmäßige Schwanken der internationalen Posttarife zurückführt, und innerhalb ihres Kreises wiederum die Abweichungen zwischen den Brief- und den Paket- usw. Tarifen untereinander.

Solange die Idee eines allgemeinen gebührenfreien Postverkehrs nichts weiter ist als ein reformatorisches Dogma, bleibt es dabei, daß der Postverkehr sich nach Möglichkeit aus den eigenen Betriebseinnahmen erhalten soll. Der Zwang zu haushälterischer Vorsicht leitet also naturgemäß die Unternehmungen jeder Landespostverwaltung bei der Handhabung ihrer Verkehrs- und Tarifpolitik, und zwar erst recht dem Auslande gegenüber, d. h. wenn es gilt, die Gebühreneinkünfte aus dem internationalen Postverkehr so zu berechnen, daß der eigene Haushalt nicht Schaden erleidet. Das Ideal einer solchen Vorsicht ist es allerdings, wenn jedes Land von jeder einzelnen Postsendung, die den Bereich seiner Postverwaltung berührt, von Fall zu Fall seine eigenen Gebührenanteile bezieht. Und dieses System beherrscht denn auch in der Tat den modernen Weltpostverkehr. Der Weltpostverein hat nur in einer einzigen Beziehung zu einer Ablösung dieser lästigen Einzelrechnerei zu gelangen vermocht: nur über Briefe (und Briefsendungen, wie Drucksachen, Postkarten, Warenproben

usw.) ist der Grundsatz der Stückabrechnung über die Gebührenanteile zwischen den Vereinsverwaltungen beseitigt. Hier überläßt jedes Land der Aufgabeverwaltung — oder bei unfrankierter Versendung, der Bestimmungsverwaltung — den ganzen Betrag der Postgebühren. Deshalb kann also auch der Weltpostvertrag für die Briefpostsendungen eine stabile Gebühr verordnen, die ohne Rücksicht auf die Länge der Beförderungsstrecke sich gleichbleibt und durch die Zahl der an der Beförderung im Einzelfalle beteiligten Länder nicht beeinflusst wird. Diese Gebühr war in der Vorkriegszeit der bekannte Briefportosatz von 25 französischen Centimes oder 20 Pfennig, der niemals überschritten wurde und bei Postkarten sich auf 15 C. oder 10 Pfg. stellte; ähnlich bei den übrigen Briefsendungen (5 C.-Satz für je 50 g).

Anders schon vor dem Kriege bei den Paketen des Auslandverkehrs. Hier bezieht auch unter der Herrschaft des Weltpostvereins jedes Beförderungsland seinen eigenen Anteil an der vom Absender vor auszubezahlenden Gesamtbeförderungsgeld, d. h. es gibt hier keinen Einheitsportosatz wie bei den Briefsendungen. Die Aufgabeverwaltung kann also auch den von ihr erhobenen Gebührensatz nicht für sich allein behalten, sondern muß den übrigen im Einzelfalle beteiligten Verwaltungen nachträglich die diesen gehörenden Gebührenanteile vergüten, mit anderen Worten: die Aufgabeverwaltung muß über jedes von ihr angenommene Auslandpaket nachträglich mit den anderen Verwaltungen abrechnen. Erleichtert wird dieses Verfahren dadurch, daß die meisten Länder ohne Rücksicht auf ihre eigenen Beförderungskosten einen einheitlich bemessenen Gebührenanteil beziehen; vor dem Kriege waren dies 50 C. für jedes Paket.

Nun wird bereits ersichtlich, worauf es zurückführt, daß im Weltpostverkehr die Briefgebühren ein stabileres Bild zeigen als die Paketgebühren. Bei Briefen spielt die Anzahl der an der Beförderung beteiligten fremden Postverwaltungen geldlich keine Rolle, wohl aber bei Paketen. Bei diesen ändert sich deshalb die Gebühr u. a. auch dann, wenn ein anderer Beförderungsweg eingeschlagen wird, der über mehr oder über weniger fremde Ländergrenzen führt als ein anderer Weg nach demselben Bestimmungslande. Es wird aber zugleich auch ersichtlich, inwiefern die Valutaschwankungen unserer Zeit dazu führen, daß die Höhe der Paketgebührensätze so häufigen Änderungen unterliegt. Muß beispielsweise die deutsche Post die französischen, schweizerischen, italienischen Gebührenanteile bei der Auflieferung des Pakets miterheben, um sie später den fremden Verwaltungen im Abrechnungswege zu vergüten, so muß mit jeder Valutaschwankung zugleich auch der Umrechnungsfuß wechseln. Die Abrechnung selbst geschieht auf Grund monatlich aufgestellter Listen über die im Laufe des zurückliegenden Monats ausgetauschten Pakete. Vierteljährlich übersendet jede Gebührengläubiger-Verwaltung ihren einzelnen Schuldnerverwaltungen ihre Rechnungen, abgestellt auf das Ergebnis der monatlichen Listen. Der Restbetrag aus den Vierteljahrsrechnungen ist von jeder Schuldnerverwaltung spätestens vor Ablauf des folgenden Vierteljahrs zu zahlen; Verzugszinsen betragen 7⁰/₁₀₀. Zu zahlen ist in Gold oder in Sichtwechseln auf die Hauptstadt oder einen Handelsplatz des Gläubigerlandes. Wird mit Wechseln gezahlt, so müssen diese in der Währung des Gläubigerlandes auf einen Betrag aufgestellt sein, welcher der geschuldeten Summe nach dem Kurs am Tage des Ankaufs entspricht. Das alles galt schon vor 1914. Jetzt aber wird die Restschuld selber nicht mehr in der früheren stabilen französischen Frankenwährung festgestellt, sondern (seit dem Madrider Weltpostvertrag 1920) in einer fingierten Währung, dem sogenannten Goldfranken des Weltpostvereins. Der Wert dieser imaginären Münze ist von komplizierter Berechnung; er beträgt soviel als diejenige Menge Goldes — nach Gewicht und Feingehalt — wie sie dem Münzfuß der Länder, die den Franken als Münzeinheit haben, nach der geltenden Gesetzgebung entspricht. Für die Um-

rechnung des Goldfranken in die einzelnen Landeswährungen ist dann noch der Börsenkurs eines Landes zu wählen, dessen gesetzliches Geldsystem auf der Freiheit der Goldausfuhr beruht und überdies die Einlösbarkeit von Papiergeld in das dem Nennwert dieses Geldes entsprechende eigentliche Goldgeld vorsieht.

In Deutschland setzte nun, wie erinnerlich, die Entwertung der Mark schon während des Krieges ein. Da Deutschlands internationaler Postverkehr damals so gut wie abgeschnitten war, so machte sich der Kursfall im Bilde der Auslandspostgebühren zunächst nur andeutungsweise fühlbar. Es war anfangs der Verkaufspreis der sog. Antwortscheine — ein Ersatz für Antwortfreimarken im Auslandsbriefverkehr — der zuerst vom 1. 4. 16. ab von seinem Normalsatz (25 Pfg.) vorsichtig auf 30 Pfg. stieg. Am 1. 10. 17 folgte ein weiteres energischeres Steigen auf 45 Pfg., mit kurzfristigen Erholungen auf 35 Pfg. am 1. 2. 18, 40 Pfg. am 1. 7. 18 (bis 14. 8. 18). Nach dem November 1918 folgten sich alsdann: 50 Pfg. ab 10. 3. 19, 60 Pfg. ab 10. 4. 19, 70 Pfg. ab 20. 7. 19, 85 Pfg. ab 10. 8. 19, bis mit dem 10. 9. 19 der Satz von 1 Mk. erreicht war. Inzwischen war dann auch der internationale Postverkehr Deutschlands wieder aufgenommen worden, und bereits ab 1. 10. 19 verdoppelte sich das Porto für Postpakete aus Deutschland nach dem Auslande, nicht weil der damals noch geltende Weltpostvertrag von Rom 1906 entsprechend geändert worden wäre, sondern ausdrücklich als Folge des niedrigen Standes des Markkurses, der eine Aenderung der deutschen Gegenwerte für die vertragsmäßig festgesetzte internationale Paketgebühr erforderte. Mitte März 1920 wurde sodann der internationale Postpaketverkehr Deutschlands fast im vollen Umfange der Vorkriegszeit wiederhergestellt, und zugleich zeigte sich, daß bei der weiteren Schwächung der deutschen Valuta mit der bisherigen Zurückhaltung beim Erhöhen der Gebühren nicht mehr auszukommen war. Die folgende Zahlenübersicht zeigt die Valutaschwankungen seit dem März 1920 im Spiegel des deutschen Auslandspostpakettarifs.

		Goldfrank = M.	Dollar = M.
			(durchschnittlich)
1920	Februar 1.	8	99,11
	März 15.	12 (+ 50 %)	83,89 (— 10,54 %)
	Juli 1.	8 (— 33,33 %)	39,48 (— 52,94 %)
1921	März 20.	10 (+ 25 %)	62,45 (+ 58,19 %)
	August 1.	12 (+ 20 %)	84,31 (+ 35 %)
	Oktober 1.	16 (+ 33,33 %)	150,20 (+ 78,15 %)
	November 1.	20 (+ 25 %)	262,96 (+ 75,07 %)
	November 15.	48 (+ 140 %)	262,96 (+ 75,07 %)
	Dezember 15.	36 (— 25 %)	191,93 (— 27,01 %)
			(datiert)
1922	März 1.	44 (+ 22,22 %)	230,00 (+ 19,84 %)
	März 10.	50 (+ 11,11 %)	254,00 (+ 10,46 %)
	März 24.	56 (+ 12 %)	331,50 (+ 30,51 %)
	April 1.	66 (+ 17,85 %)	298,00 (— 9,95 %)
	April 18.	56 (— 15,15 %)	292,00 (— 2,01 %)
	Juli 1.	70 (+ 25 %)	402,00 (+ 37,67 %)
	Juli 10.	100 (+ 42,86 %)	528,50 (+ 31,47 %)
	August 7.	160 (+ 60 %)	752,00 (+ 42,29 %)

		Goldfrank = M.	Dollar = M.
			(durchschnittlich)
1922	August 19.	200 (+ 25 %)	1252,50 (+ 66,45 %)
	August 22.	250 (+ 25 %)	1300,00 (+ 3,79 %)
	August 26.	400 (+ 60 %)	1800,00 (+ 38,46 %)
	September 4.	250 (- 37,5 %)	1460,00 (- 18,89 %)
	September 16.	300 (+ 20 %)	1487,50 (+ 1,89 %)

Aus der Gegenüberstellung des Börsenkurses der Dollarwährung zeigt sich, wie selten die Schwankungen des börsenmäßigen Marktkurses mit denjenigen der Auslandsposttarife zeitlich oder dem Betrage nach relativ gleichen Schritt halten. Aber auch der absoluten Höhe nach bestehen Unterschiede, indem die Tarifierhöhungen stets wesentlich hinter der Valutaänderung zurückbleiben. Die verwickelten Gründe hierfür darzulegen, würde hier zu weit führen; genug, daß dem deutschen Handelsverkehr mit dem Auslande insofern ein mäßiger Vorteil erwächst. Dennoch bleiben der Unzulänglichkeiten genug bestehen, ein Beweis, wieviel auch der deutsche Auslandsposttarif von einer internationalen Stabilisierung des Marktkurses zu erhoffen hat. Dieselben unerfreulichen Erscheinungen wie bei den Pakettarifen zeigen sich übrigens auch im internationalen Telegrammverkehr, weil auch hier eine Einzelabrechnung über die Gebührenanteile der verschiedenen Beförderungsverwaltungen stattfindet.



Professor A. Endres †.

Am 14. Mai 1922 wurde Professor Alois Endres durch einen plötzlichen Tod seiner Arbeit entrissen. In ihm hat die junge Verkehrswissenschaft einen ihrer ersten und eifrigsten Vorkämpfer verloren. Als Sohn einfacher Leute geboren, hat er es verstanden in hartem Ringen sich zu einem der geistigen Leiter des Verkehrswesens emporzuarbeiten. Seinen Posten als Kollegialmitglied der preußischen-hessischen Eisenbahndirektion Mainz verließ er, um vom 1. Juli 1909 ab an der Handelshochschule Mannheim als Professor der Verkehrswissenschaft zu wirken. Aus der Praxis hatte er die Erkenntnis gewonnen, daß aus nationalen, wirtschaftlichen wie sozialen Gründen die Überführung der deutschen Bahnen in Reichsbesitz zu erstreben sei. Diesem Gedanken widmete er sich in ausdauernder, nach außen weniger bekannt gewordener Arbeit. Wie ja sein Ziel weniger auf äußere Erfolge ging, sondern der Förderung derer galt, die mit ihm zu arbeiten bereit waren. Wenn er auch publizistisch nicht hervortrat, so entstammte seinem verkehrswissenschaftlichen Seminar an der H. H. Mannheim manche beachtenswerte Arbeit, besonders auf dem Gebiet des südwestdeutschen Verkehrswesens. Er selbst bekleidete neben dem akademischen Posten auch andere angesehenere Stellungen im öffentlichen Leben. Freudig hatte er sich auch bereit gefunden zur Einweihung des Neubaus des Instituts für Verkehrswissenschaft einen Vortrag zu übernehmen. Der schnell raffende Tod verhinderte ihn hieran wie an mancher weiteren Arbeit zum Nutzen des deutschen Verkehrswesens, des deutschen Volkes. Wir alle betrauern in ihm einen Mann, der auf dem Grundstock praktischer Erfahrung ein reiches Wissen aufgebaut hatte, von dem er freigiebig und ohne Ruhmsucht seinen Mitmenschen zu teilen bereit war. —

137

Zeitschrift für Verkehrswissenschaft

HERAUSGEGEBEN VON DR. ERNST ESCH
DIREKTOR DES

INSTITUTS FÜR VERKEHRSWISSENSCHAFT
AN DER UNIVERSITÄT KÖLN

INHALT

Dr. OTTO BRAMSLOW: Die Entwicklung des Stauereiwesens.

Ob.-Reg.-Rat RÜHL: Großraum-Güterwagen.

Verkehrsrundschau:

Dr. Napp-Zinn, Köln: J. J. Bechers (um 1630—1682)
Stellung zu Verkehrs- und Weltwirtschaft.

Dr. Senckpiel, Werder: Die Schadenersatzpflicht des
Frachtberechtigten beim Frachtvertrage.

Buchbesprechungen.



1. Jahrg.

1922

Heft 6

OSKAR MÜLLER VERLAG KÖLN